MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

MÉMOIRES

PUBLIÉS

PAR LES MEMBRES

DE

L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

DU CAIRE

TOME QUATRE-VINGT-UN

MAXIME SIROUX

CARAVANSÉRAILS D'IRAN

ET

PETITES CONSTRUCTIONS ROUTIÈRES



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1949



MÉMOIRES

PUBLIÉS

PAR LES MEMBRES

DE

L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE DU CAIRE

TOME QUATRE-VINGT-UN

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

MÉMOIRES

PUBLIÉS

PAR LES MEMBRES

DE

L'INSTITUT FRANÇAIS D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

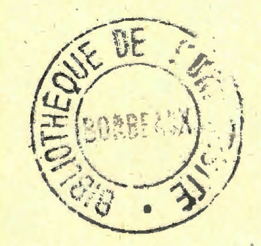
DU CAIRE

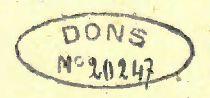
TOME QUATRE-VINGT-UN



LE CAIRE
IMPRIMERIE DE L'INSTITUT FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE ORIENTALE

1949



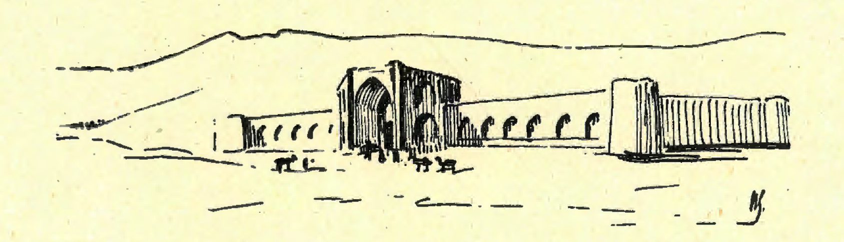


MAXIME SIROUX
ARCHITECTE DIPLÔMÉ PAR LE GOUVERNEMENT FRANÇAIS,
PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ IMPÉRIALE DE TÉHÉRAN

CARAVANSÉRAILS D'IRAN

ET

PETITES CONSTRUCTIONS ROUTIÈRES



DU MÊME AUTEUR :

Dans le *Bulletin de l'Institut français d'Archéologie orientale* :

Tome XLIV. — La «Masjid-é-Djum'a de Yezd».
— XLIV. — La «Masjid-é-Djem'a de Yezd-é-Khast».
— XLIV. — La «Masjid-é-Djum'a d'Ardebil».
— XLV. — La «Masjid-é-Djum'a de Bouroudjird».

Dans *Athar-é-Iran* (Publication du Service archéologique du Gouvernement impérial iranien) :

1938. — Le temple zoroastrien de Sharifabad.
— Takht-é-Rustem et Takht-é-Kaikhaus.
— Le Kalê Dokhtar de Kumm.
— Le Kalê Dokhtar de Charestanec.
— Petit monument sasanide près de Kazeroun.
— Le site de Kalaban.
— Masjid-é-Soleïman.

SOUS-PRESSE :

A paraître dans les publications de l'Institut français d'Archéologie orientale :

«La mosquée Sha'ya et l'imam-zadeh Ismaël à Ispahan».

À PARAÎTRE :

Dans *Athar-é-Iran*.

«La mosquée Djum'a de Marand».

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

FERNAND SIROUX

AVANT-PROPOS.

Jusqu'à ces trente dernières années, les caravansérails ont, en Iran, formé l'habituel lieu d'étape des voyageurs. Cependant, ceux-ci, en leurs relations — fort nombreuses — n'en ont donné que de succinctes descriptions, généralement trop superficielles pour en bien faire comprendre l'architecture.

Actuellement, ces bâtiments sont pour la plupart loin des routes automobiles; un détour de quelques kilomètres suffit à rebuter le touriste déjà fatigué par un long trajet. Si l'on excepte les constructions montagnardes encore fréquentées par les muletiers locaux et celles dont les larges galeries abritent quelques troupeaux, les autres vont à la ruine : leurs murs épais offrant d'excellentes briques aux maçons villageois

Il est donc apparu utile de préciser la connaissance de ces monuments pendant qu'ils sont encore assez nombreux, d'où cette étude documentaire.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude : à M. Charles Kuentz, Directeur de l'Institut français d'Archéologie orientale du Caire, de m'avoir fait l'honneur d'admettre cette étude au sein des publications de l'Institut; à M. André Godard, Directeur du Service archéologique impérial, à la bienveillance de qui je dois mon intéressant séjour en Iran. Je ne saurais non plus oublier l'obligeance amicale maintes fois témoignée par les milieux iraniens. Mes vifs remerciements vont également à M. Roman Ghirshman, Chef de mission du Musée du Louvre en Iran et à Mme Ghirshman, dont les encouragements m'ont soutenu dès l'origine de ce travail.

Aux relevés inédits, fruits de plusieurs voyages, j'ai pris la liberté d'ajouter des reproductions de planches anciennes, complétant ainsi une série suffisante pour la compréhension des différents types et de leur évolution.

Cette présentation ne vise aucunement l'érudition, elle ne prétend pas plus épuiser le sujet : les caravansérails répartis en Iran sont très nombreux. J'ai délibérément écarté

certaines parties, par exemple, l'examen détaillé des voûtes ou celui des caravansérails urbains, cela, à notre avis, pouvant faire l'objet d'études séparées. Par contre, a été saisie l'occasion de traiter de quelques points peu connus, notamment de l'alimentation en eau.

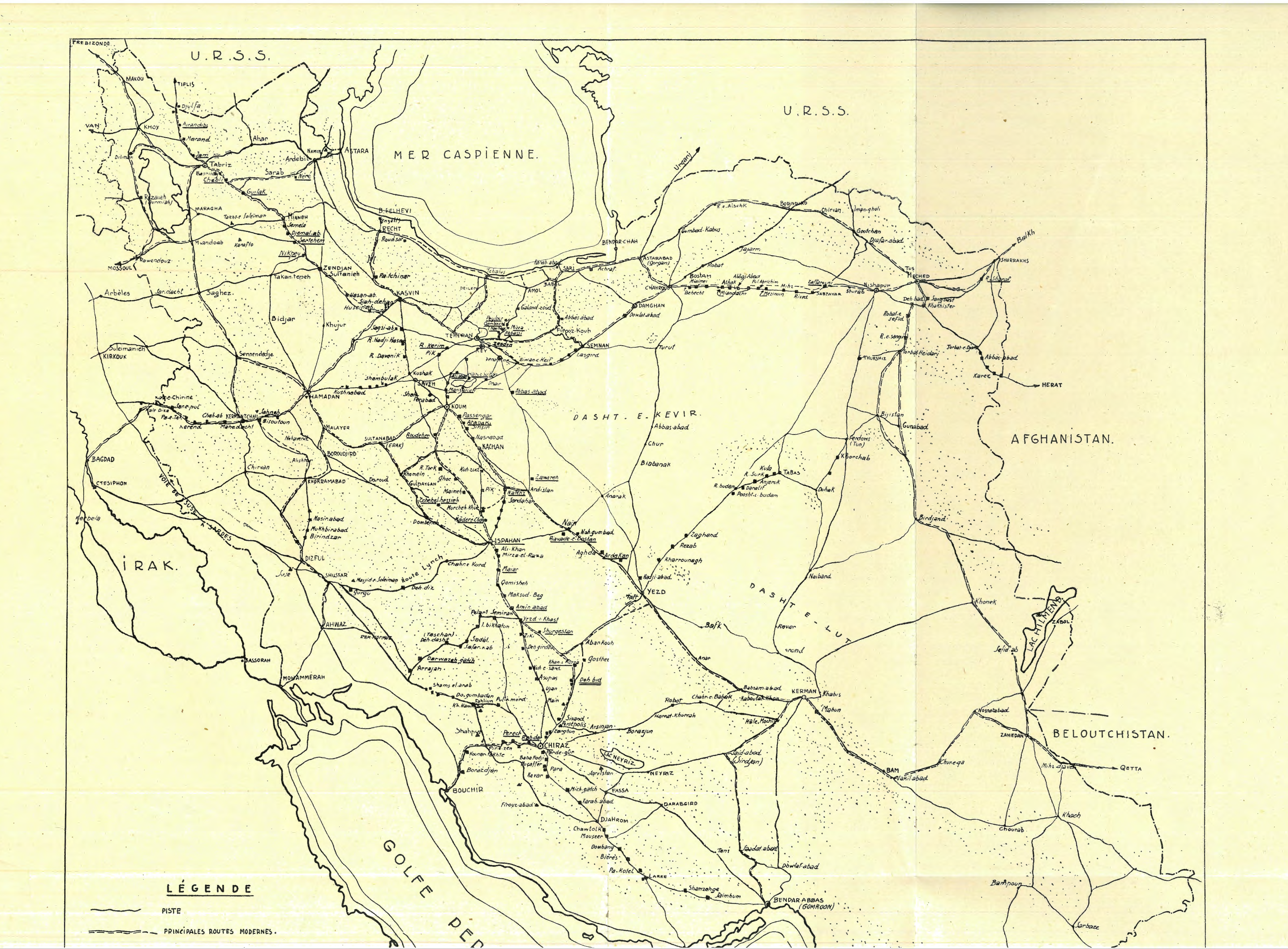
Le caravansérail, tel que nous l'entendons, concrétise une étape révolue de la vie iranienne; toutefois, en ce pays traditionaliste où le chemin de fer rend déjà d'inappréciables services, la route moderne est aussi appelée à un grand avenir. Le germe des futures gares routières à la fois entrepôt, hôtellerie, atelier de réparations est semé. Il est l'héritier direct des monuments que nous allons parcourir.

En tête de cette étude, nous avons placé quelques pages retraçant l'historique des voies de communication et les principaux itinéraires. Peut-être expliqueront-elles l'absence de caravansérails à certaines époques et guideront-elles d'autres recherches?

Qu'il me soit enfin permis de rendre hommage à la précieuse assistance technique de ma femme, Françoise Siroux-Guérin, sans laquelle le travail sur le terrain — parfois pénible — eût été impossible.

M. S.

Téhéran, novembre 1944.


U.R.S.S.
MER CASPIENNE.
U.R.S.S.
AFGHANISTAN.
BELOUTCHISTAN.
IRAK.
DASHT-E-KEVIR.
DASHT-E-LUT
GOLFE PER
LAC HILMEND
LAC NEYRIZ
TABRIZ
TEHERAN
HAMADAN
ISPAHAN
CHIRAZ
YEZD
KERMAN
MECHED
HERAT
BAGDAD
BASSORAH
BOUCHIR
BENDAR ABBAS (GOMROON)
LÉGENDE
PISTE
PRINCIPALES ROUTES MODERNES.

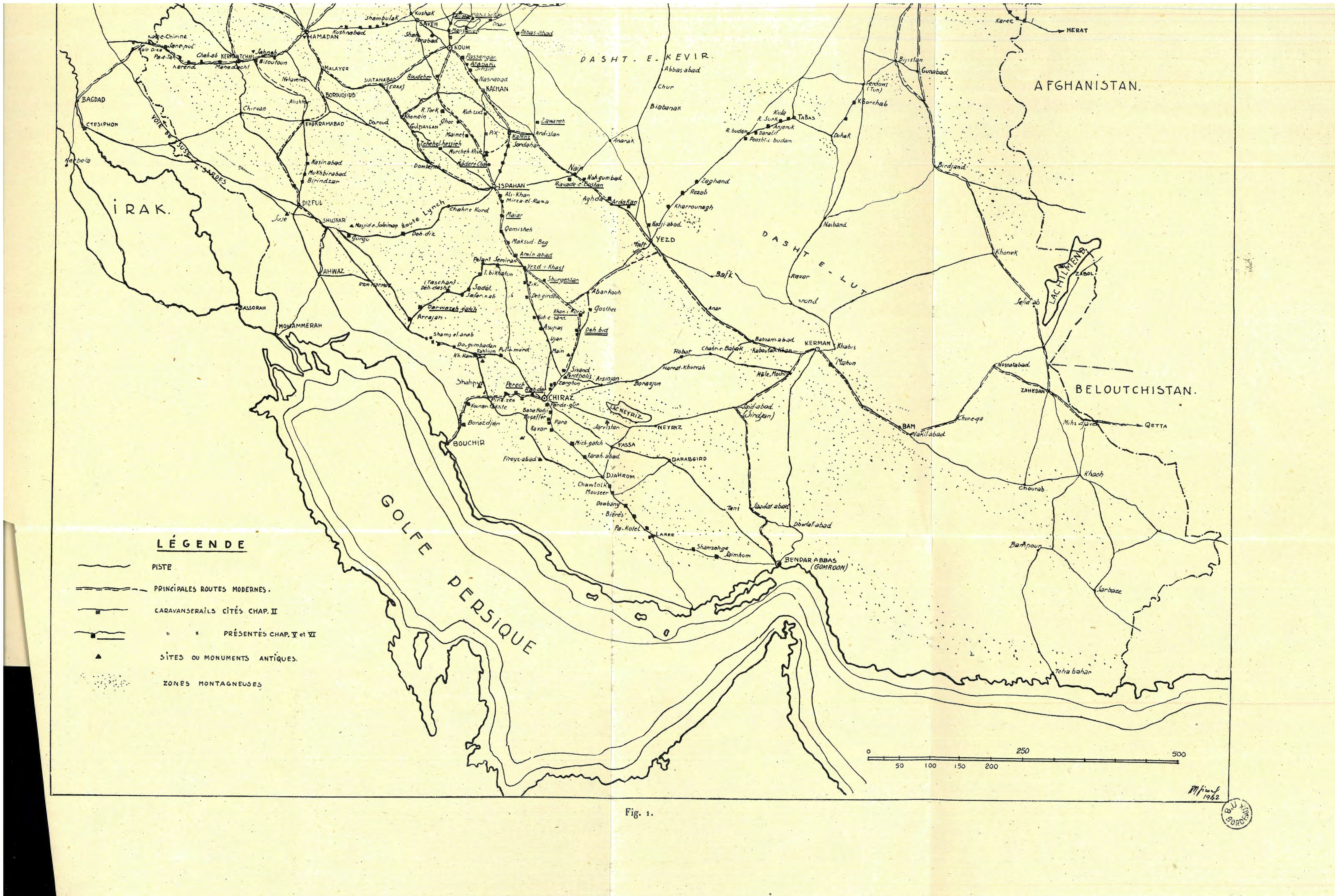

HAMADAN
SAVEH
KOUM
KACHAN
DASHT-E-KEVIR
AFGHANISTAN.
HERAT
BAGDAD
CTESIPHON
KERMANCHAH
MALAYER
SULTANABAD
BOROUDJIRD
KHORRAMABAD
IRAK.
DIZFUL
SHUSTAR
AHWAZ
BASSORAH
MOHAMMERAH
ISPAHAN
Route Lynch
Nain
YEZD
Tabas
DASHT-E-LUT
Birdjand
Khonek
ZABOL
LAC HILMEND
KERMAN
BELOUTCHISTAN.
ZAHEDAN
QETTA
BAM
CHIRAZ
LAC NEYRIZ
NEYRIZ
FASSA
DARABGIRD
DJAHROM
BOUCHIR
BENDAR ABBAS
(GOMROON)
GOLFE PERSIQUE
Tcha bahar
LÉGENDE
PISTE
PRINCIPALES ROUTES MODERNES.
CARAVANSERAILS CITÉS CHAP. II
" " PRÉSENTÉS CHAP. V et VI
SITES OU MONUMENTS ANTIQUES.
ZONES MONTAGNEUSES
0
250
500
50
100
150
200
1962

Fig. 1.

CARAVANSÉRAILS D'IRAN

ET

PETITES CONSTRUCTIONS ROUTIÈRES.

CHAPITRE PREMIER.

APERÇU HISTORIQUE SUR LES VOIES COMMERCIALES DE L'IRAN.

Le transport commercial dépendant de la domestication et de l'utilisation de la bête de somme dut, en Iran, être assez précoce. L'état actuel des connaissances préhistoriques laisse supposer qu'à la fin de la période d'assèchement des grands lacs centraux, le climat était encore suffisamment humide pour entretenir l'existence de vastes prairies et, ce faisant, une vie pastorale active. Les échanges commerciaux s'effectuaient probablement par le contact épisodique des tribus et l'entremise de quelques colporteurs [1].

A un stade plus avancé d'assèchement, sur la frange verte des vastes dépressions, ou au débouché des vallées de montagnes, apparaissent de petites agglomérations semi-sédentaires ou même tout à fait sédentaires. Les restes de ces bourgades forment par accumulation des débris ces « tapeh », collines artificielles qui jalonnent les pistes, prouvant ainsi que depuis une haute antiquité les grands itinéraires n'ont pas varié.

Les fouilles pratiquées à travers ces collines montrent l'usage de matières importées de régions lointaines, coquillages, diorite, obsidienne dans les couches plus profondes; plus récemment le cuivre, le bronze, l'or, l'argent; enfin le fer [2].

[1] G. G. Cameron, *Histoire de l'Iran antique,* traduction française de E. J. Lévy. Payot éd., Paris 1937, p. 126 : « Cependant même avant la deuxième révolution, quelques-uns de ces gens pouvaient avoir jugé bon et lucratif de se consacrer au transport et au négoce... »

[2] *Ib.,* p. 258 : « Les divers villages ne sont pas des unités isolées, la distribution des matériaux, dont on peut localiser les sources, atteste, presque dès l'origine, des communications à travers des aires immenses ». Pour la découverte ou la possession des matières précieuses, voir p. 51 et 126.

Ces matières, considérées comme précieuses et dont les lieux d'origine étaient soigneusement cachés, cheminaient sous escorte à travers d'immenses territoires. En vue de leur possession, des expéditions guerrières étaient organisées. Cette convoitise des principautés du Zagros et de la Mésopotamie est attestée par de nombreuses tablettes relatant les faits de ces guerres d'hégémonie et les modalités des échanges commerciaux [1]. Certaines de ces tablettes ont été découvertes en plein plateau central [2]. Il est invraisemblable que le coltinage d'objets pesants et précieux ait eu lieu sans organisation méthodique puisque déjà la protection armée était innovée. Les longues files d'animaux de bât, peut-être de pesants chariots [3], gagnaient donc ces petites villes que les fouilles nous révèlent tracées en labyrinthes inextricables. Des entrepôts spéciaux étaient-ils prévus? Comment ces caravanes étaient-elles logées? Nous l'ignorerons sans doute toujours, mais il est à présumer qu'en dehors des agglomérations ou à l'abri de leurs épaisses murailles, la sécurité était d'abord assurée.

Beaucoup plus tard, sous les Achéménides, la structure rigide de l'empire apporte tous ses soins à l'organisation des grandes voies. Régulièrement placées à longueur d'étape, apparaissent des constructions royales [4]. Elles étaient destinées à recevoir les courriers officiels, mais comme le fait remarquer M. Dieulafoy, en citant une phrase d'Hérodote, «il est probable que de son temps on trouvait dans tout l'Iran des constructions destinées à recevoir les caravanes et les troupes en marche...».

Ces constructions ont disparu, fait tout à fait normal car même les plus augustes palais étaient édifiés en terre crue : tels les palais de Persépolis dont les seules parties en pierre étaient les encadrements des portes, les colonnes et les gros murs de soutènement. Bien qu'inconnus, les plans des édifices caravaniers se laissent deviner; comme nous le verrons plus loin, ils furent en faveur pendant une longue suite de siècles.

Les principales voies achéménides suivaient les traces des pistes anciennes, commandées par les passes montagneuses, celles-ci plus nombreuses que l'on ne l'imagine couramment. Outre les trois grandes trouées du Zagros (Chiraz-Bouchir; Khorramabad-Suse; Hamadan-Kasr-é-Chirine), il en existait beaucoup d'autres : celle qui fut suivie par Alexandre (Behbehan-Falhium), celles qui joignaient Passargade et Ispahan à Suse, celle encore qui de Suse empruntait la vallée de Seïn-Merreh pour atteindre Kermânshâh. Même fait au Nord où, à côté des voies célèbres, se faufilent nombre de pistes méconnues. Quant au Zagros, il n'est guère de vallées dépourvues de sentier gagnant les forêts des rives caspiennes. Les passes de Kazvin, de Tchalouss, de Demavend ou de Firouz kouh étaient seulement les plus pratiques pendant la mauvaise saison. Il serait vain de rechercher, pour les pistes, des tracés rigoureux, ceux-ci ne peuvent exister que dans

(1) Une tablette de Suse de l'époque de Naram-Sin est une lettre de change citant des relations commerciales avec des villes éloignées, ceci au troisième millénaire.

(2) Cf. R. Ghirshman, *Fouilles de Sialk,* Musée du Louvre, Série archéologique, t. IV-V, P. Geuthner éd., Paris 1938.

(3) Avant la fin du IVe millénaire, les voitures à roues sont en usage des Indes aux rives de la Méditerranée. Cf. également L. Delaporte, *La Mésopotamie,* chap. III.

(4) Clément Huart, *La Perse antique,* collection de «L'évolution de l'humanité», La Renaissance du livre, éd., Paris 1925; p. 90 : «les ordres étaient apportés par des courriers de poste qui parcouraient les sentiers servant de routes à travers ces espaces immenses...» Texier relève également que Cyrus avait donné ordre d'établir des stations pour les voyageurs et les commerçants.

les montagnes, partout ailleurs les trajets empruntés pouvaient diverger très sensiblement.

Il y avait des zones de passages plus ou moins fréquentées : la région côtière du Mazandéran le fut peu car trop sauvage, trop pluvieuse; coupée de cours d'eau et de forêts elle ne facilitait pas les grands convois; les vallées parallèles du Zagros et leurs riches pâturages furent sillonnés depuis une haute antiquité [1]; les bandes vertes au Nord et au Sud des déserts centraux furent indifféremment zones de passages pour les transports de la haute Asie [2].

Néanmoins, depuis l'époque achéménide jusqu'aux Sassanides, le grand trafic commercial fut Est-Ouest et *vice versa*. Les marchandises empruntant les voies royales étaient expédiées de Babylone et par Ecbatane puis Rhagès et les portes Caspiennes gagnaient les marchés de la Bactriane [3]. De cette province, au IIe siècle avant J.-C., elles étaient de nouveau acheminées vers la Kachgarie et le Khotan.

Sous les Sassanides la même voie sera parcourue. Son point de départ sera Ctésiphon, puis de Rhagès elle passera par les défilés du Mazandéran, ou gagnera la région de Kaboul. Les marchandises poursuivront leur route vers la Chine par les oasis du Tarim. Les points de transit avec l'empire romain sont peu nombreux : en 298 — sous Dioclétien — Nisibe est le seul marché; en 410, suivant les ordonnances de Théodose le Jeune et d'Honorius, ce seront Nisibe, Callinique, Artaxata [4], Batné sur l'Euphrate (Ammien Marcellin).

Les voies maritimes sont ouvertes : en conséquence, une piste joignant le centre du pays aux ports du Sud, et dont les étapes sont connues, reçoit un trafic incessant. Les marchandises colportées sur cette piste comprenaient surtout la soie des Indes. Les Sogdiens assuraient la régularité des transports par terre, mettant Rome en communication régulière avec l'Extrême-Orient. En retour des soies précieuses qui empruntaient également ce trajet Ouest-Est, les fards persans, les tapis babyloniens, les pierres précieuses de Syrie, les tissus d'Égypte étaient envoyés [5].

Le service des postes offre alors beaucoup d'analogies avec l'organisation achéménide [6]; il fonctionne régulièrement mais uniquement réservé aux besoins de l'État, de telle sorte que l'on connaît à peu près les constructions s'y rapportant, mais fort mal les édifices caravaniers, qui étaient probablement en terre et pisé [7].

On conçoit combien lucratifs étaient ces transits; aussi la possession des pistes suscitait-elle des guerres en Asie Centrale [8] mais (à l'époque parthe comme sous les Sassanides), les

(1) Les régions prospectées par Sir Aurel Stein, depuis les confins hindous jusqu'au sud du lac de Rézaieh, ont largement confirmé ce fait.

(2) Sur des trajets de milliers de kilomètres, exigeant des mois de voyage, il importait peu de choisir l'une ou l'autre zone de passage. Une rivière en crue, la présence d'une bande de pillards pouvaient déterminer la préférence. Dans une même zone, les tracés étaient variables : on trouve à des époques plus récentes des files de caravansérails parallèles.

(3) Cf. Poidebard, *Géographie,* déc. 1922-janv. 1923.

(4) A. Christensen, *L'Iran sous les Sassanides,* Lévin et Munksgaard, Ejnar Munksgaard, éd., Copenhague 1936, p. 121.

(5) Cl. Huart, *op. cit.,* p. 203.

(6) *Ib.,* p. 191.

(7) Sir Aurel Stein, *Old routes of Western Iran,* Mac Millan et Co., London 1940, p. 121. Cf. plus loin, chap. VII, A «Les robats». Voir également Texier et les rapprochements faits par cet auteur avec les édifices romains.

(8) R. Grousset, *L'empire des steppes,* Payot éd., Paris 1939, p. 74 : entre 127 et 111 av. J.-C., l'empereur Wou-Ti s'assure la route de la soie contre les Hiong-Nou. En 108, le général Tchao-Pouan va jusqu'au Lob-Noor et au Toufan. En 77-60, Tchenk-Ki s'installe comme protecteur du Tarim, etc.

interruptions causées par ces guerres duraient peu : la Chine envoyait fréquemment aux États centraux des missions officielles dont le but était d'améliorer les rapports commerciaux.

Le principal arrêt du transit de la soie eut lieu sous Chosroés Anouchirvan (deuxième moitié du VIe siècle); Byzance, qui venait d'ailleurs de réussir dans la culture du mûrier, songeait également à manufacturer la soie grège de Chine. En ce dessein elle entreprit des pourparlers avec le peuple caravanier des Tou-Kiue (établis sur le haut Oxus); en vain ceux-ci essayèrent-ils d'obtenir le transit par la Perse, voie la plus directe. Toutes les missions envoyées auprès de Chosroès échouèrent : ce souverain entendait réserver à son seul pays le lucratif transit et l'industrie de transformation des soies grèges. Il en résulta une guerre byzantine et le détournement du transit par la Volga.

Après la chute de l'Iran sassanide (Néhavend en 642), le commerce intérieur et le transit subissent dans le pays un fléchissement qui durera jusqu'à l'apparition des Seldjouks. Aussi pendant une longue période, les monuments sont-ils rares.

En 652, la conquête arabe s'arrête à Balkh, elle ne reprendra qu'en 705 avec une série de guerres menées contre le Tokharestan par Qoutayba-ibn-Mouslim et les interventions de ce personnage au Kwarezm, en Sogdiane [1]. Le commerce alors interrompu reprend en 738, après la reprise de Samarqand, l'empire arabe étant alors en contact direct avec les protectorats chinois de Haute Asie. Ceci dura peu : après l'écrasement de ses corps expéditionnaires (en 751), la Chine fut en proie à la guerre civile, l'Asie centrale devint musulmane, et surgit le grand empire turc Ouigour. La domination arabe sur la Transoxiane prit fin à l'issue du IXe siècle par la surrection de la dynastie iranienne des Samanides, inféodée aux Arabes (le fondateur de cette dynastie, Naçr-ibn-Ahmed, reçut la Transoxiane en fief des mains du khalife Mou'tamid en 874-875). Après diverses conquêtes, cette maison régna sur le Khorassan, le Tabaristan, les régions de Rey et de Kazvin, tenant ainsi les principales voies de communication. Cette belle unité fut courte; dès le règne de Nouh I, la dynastie entre en lutte contre les Bouyides qui occupaient l'Iran occidental, il s'ensuit bientôt un morcellement de l'Iran oriental, où en même temps que de nouvelles dynasties (dont les Ghaznévides) apparaissent plus nettes les ambitions des Turcs quarakhanides; l'Iran oriental est bientôt définitivement turcisé [2]. Déjà à cette époque (XIe siècle), aux confins du monde iranien, s'agite le clan des Turcs seldjoukides qui joueront en Iran un rôle immense.

Ainsi, pendant trois siècles et demi, les opulentes ressources que l'Iran tirait du trafic international disparaissent presque totalement : trop de guerres et de pillages, trop d'incertitudes pour entreprendre de longs trajets [3].

Cette situation va très vite changer : en 985, les Seldjouks campent près de Boukhara et s'inféodent aux Quarakhanides; en 1032, ils s'insurgent; en 1038, Toghroul-beg enlève Nichapur au ghaznévide Mas'oud; à la suite d'une autre bataille (près de Merv en 1040) tout le Khorassan

(1) R. Grousset, *op. cit.*, p. 165-171.
(2) *Ib.*, p. 200 et suiv.
(3) Par contre, la conquête arabe et ensuite l'établissement du Khalifat nécessitèrent la construction de nombreux fortins et postes militaires le long des principales pistes. (Voir plus loin chap. VII, A.)

appartient aux Seldjouks. Ensuite c'est le Khwârezm (1042-1043), puis Rey, la région d'Ispahan (1052), l'Azerbaïdjan (1054); en 1055, le dernier bouyide Khosrow Firouz est déposé à Bagdad. Enfin en 1058, Toghroul est reconnu par le khalife vicaire temporel avec le titre de roi de l'Orient et de l'Occident. Loin d'anéantir la vieille civilisation iranienne, ces Turcs énergiques en sentirent tout le prix et en furent les chauds défenseurs : les règnes des successeurs de Toghroul, Alp-Arslan et Malek Chah forment une des plus brillantes périodes de l'histoire du pays. A ce moment l'Asie Mineure et la Syrie, occupées militairement, sont en étroit contact avec l'Iran. Ensuite ce grand empire se scinde en trois sultanats (de Perse, d'Asie mineure, royaume d'Alep et Damas); cette désintégration s'accentue au cours du XIIe siècle et après la mort de Sultan Sandjar (en 1153) les tribus erreront à travers les steppes, de vastes mouvements migratoires préfigureront l'arrivée des Mongols.

Pendant cette époque organisée, de nombreux monuments d'une haute valeur architecturale et humaine surgissent sur le sol iranien. L'habileté du constructeur local (travail des voûtes, briquetage) sut se plier aux rigueurs de la bonne construction, s'inspirer parfois d'exemples étrangers mais sans abandonner le caractère national. Nécessitées par un trafic intense parcourant en tout repos les pistes depuis la Méditerranée jusqu'à Balkh, les constructions caravanières étaient nombreuses, quelques-unes sont parvenues jusqu'à nous. Il est intéressant de constater que ces bâtiments furent, pour la première fois à cette époque, édifiés en matériaux durables et que cette heureuse habitude s'est poursuivie sans interruption; on ne peut en dire autant de monuments au moins aussi respectables (mosquées, palais, etc.).

Après la mort de Sultan Sandjar, Chah Arslan de Khwârezm fonde un empire qui, avec ses successeurs, deviendra le principal état de l'Asie Moyenne (presque toute la Perse, le Khwârezm, l'Afghanistan); mais, à peine constitué, encore sans organisation sérieuse, il s'écroulera sous les premiers coups de Gengis Khan.

Les quelques décades de son existence connurent trop d'agitation et d'instabilité, ce qui ne facilite pas le commerce intérieur ni extérieur. Il est permis d'en juger ainsi puisque c'est un incident commercial qui provoqua l'entrée en scène de Gengis Khan. Ce conquérant venait d'unifier l'Asie centrale et tentait « d'établir des relations commerciales et politiques correctes avec l'empire khwârezmien » [1], lorsqu'en 1218, une caravane provenant des pays mongols fut massacrée sur l'ordre d'un gouverneur khwârezmien. En 1220, Balkh est investi et en 1221 la conquête de l'éphémère empire achevée... Après une restauration khwârezmienne de courte durée (1223-1230), le fils et successeur de Gengis Khan, Ogodaï, dut refaire la conquête (1230-1243), ce qui eut pour résultat immédiat d'étendre l'empire mongol jusqu'aux frontières du monde grec.

Certes, l'Iran sort de cette tragédie épuisé par des massacres tellement inouïs, par la dévastation si totale d'immenses provinces que de nos jours encore — après sept siècles — le plus modeste Iranien en garde l'effroi; mais il en sort prêt à profiter de la plus vaste organisation qui ait régné sur le monde. De la Méditerranée aux mers de Chine, un système très perfectionné de courrier est établi. Des relais rapprochés permettent aux cavaliers de franchir à grande vitesse

(1) R. Grousset, *op. cit.*, p. 298.

de longues étapes [1]. Les voies de communication sont réparées et entretenues. Les postes express « iamb » ont laissé leur souvenir dans le pays, plusieurs caravansérails sont encore appelés « jam » ou « djam ». L'Iran, comme les autres pays d'Asie, subira la discipline de fer des conquérants, mais profitera de ses heureuses conséquences : suppression des dissolvantes guerres tribales, possibilité de transit sûr à travers tout le continent. Même après que l'empire mongol se fût divisé en plusieurs parties (1255), le commerce international n'en fut pas interrompu. Ce sont d'abord les ambassades qui affluent à la cour des grands Khans (Plan Carpin en 1245, Rubrouck en 1253) et ensuite les commerçants (Nicolas et Matheo Polo entre 1260 et 1272; Nicolas, Matheo et Marco Polo entre 1274 et 1295) qui parcourent les grands itinéraires; le monde occidental est ainsi lié à l'Extrême Orient, la Perse en tirera avantage. Une importante fraction des cargaisons précieuses de Malaisie gagnait les ports du Sud de la Perse et de la mer Rouge, mais la majeure partie de ces envois cinglait vers les ports de Chine comme l'assurent Marco

(1) Cf. « *Travels of Marco Paulo with the travels of Nicolo de' Conti*, edited from the elizabethan translation of John Frampton » by N. M. Penzer. Adam et C. Black, 6, Soho Square, London 1937.

Dans cette excellente édition qui donne les passages du texte de Ramusio (Appendice II, p. 278), le récit minutieux de Marco Polo décrit avec précision la structure de ce service, indispensable pour un empire jeune et fondé sur la force. Bien que la relation du célèbre voyageur traite de cette organisation dans l'empire mongol chinois, à un moment où les rouages de l'État étaient proches de la perfection, il est peu douteux que l'empire unique du début et les différents états qui lui succédèrent aient profité d'avantages similaires, quoique — sans doute — moins marqués.

Voici en résumé ce que rapporte le voyageur vénitien. Tous les 25 à 30 milles sont édifiées des stations — on en compte 10.000 dans le pays — où les voyageurs peuvent descendre et si bien équipées que même les rois peuvent s'y arrêter. Ces établissements appelés *yamb* (dont le nom s'est perpétué en persan sous la forme *djam* ou *jam*) étaient pourvus de tout le nécessaire apporté des villes et places fortes du voisinage. Quelques-unes tenaient leurs fournitures de la Cour. Auprès des stations étaient fondés des villages de colons. Entre les maisons de poste et à environ trois milles de distance les unes des autres étaient construites de petites agglomérations d'une quarantaine de maisons où étaient stationnés des coureurs à pied. Ceux-ci, surveillés par un employé tenant registre des départs et des messages, franchissaient en courant le chemin les séparant du prochain village. Chaque courrier, ceinturé de clochettes, annonçait de loin son arrivée, toute perte de temps était ainsi évitée : les messages parcouraient en deux jours et deux nuits des distances qui par d'autres moyens en eussent exigé dix. Quant aux courriers montés, ils pouvaient franchir de fortes étapes. En cas d'urgence, nantis du sceau impérial, reins et tête soigneusement bandés, ces cavaliers extraordinaires changeant de chevaux à chaque station atteignaient deux cents à deux cent cinquante milles par jour, davantage même s'ils voyageaient de nuit. Mais leur vitesse nocturne était moindre car les porte-flambeaux étaient à pied. Outre la considération dans laquelle ces athlètes pédestres et équestres étaient tenus, des exemptions d'impôts et des pensions les récompensaient. L'importante cavalerie exigée par cette admirable poste ne comprenait pas moins de deux cent mille chevaux (pour la Chine), répartis en deux groupes, chacun en service un mois de suite. Ces chevaux étaient fournis et entretenus par le voisinage (cité, bourgades et villages) et leur nombre déterminé, après enquête, par le gouverneur local. En effet, cette prestation était ensuite déduite des taxes à payer par chaque région aux caisses impériales : la somme à acquitter par chaque habitant étant évaluée en cheval et en fraction de cheval. Les villes et bourgades proches des déserts devaient tenir prêts pour la traversée des chevaux et des provisions, mais une rémunération spéciale leur était allouée. Lorsque les stations étaient éloignées de la grand'route, les montures appartenaient en partie à Sa Majesté et en partie étaient fournies par le district. Si, sur le trajet des courriers — à pied ou à cheval — se trouvait une rivière ou un lac, les agglomérations voisines étaient astreintes à maintenir trois ou quatre bateaux prêts pour le passage.

En un autre endroit (même édition, App. II, p. 282), Marco Polo mentionne l'entretien des routes : celles-ci étaient plantées d'arbres dispensant une ombre précieuse en été et en hiver marquant le trajet recouvert de neige. Des officiers spéciaux étaient chargés de la surveillance et de l'entretien du réseau. Cf. également J. Barkhausen, *L'empire jaune de Gengis-Khan*, Payot éd., Paris 1935, p. 243.

Polo et Ibn Battouta [1], et de là empruntait les trajets terrestres. Ce trafic portait sur les épices « poivre noir, noix muguette, gingembre, cucèses, girofle », les cotonnades des Indes, les pierres précieuses. En ces marchés animés, tout un monde de négociants arabes, chrétiens, persans, s'agitait, des traités commerciaux étaient conclus. Les Khans mongols de Perse faisaient venir des soieries, des porcelaines et en contrepartie expédiaient vers l'Extrême-Orient des tapis, des cuivres, des armes, des bronzes ouvragés, des cuirs. Les artisans changeaient facilement de pays, transplantant ainsi des goûts artistiques et des techniques diverses. Deux grandes voies traversaient l'Asie de part en part : l'une issue des comptoirs génois et vénitiens de Crimée, l'autre parcourant le plateau d'Iran. Cette dernière avait deux têtes de ligne, les deux rameaux dont l'un provenait de Trébizonde et l'autre de Lajazzo — port arménien de Cilicie — se joignaient à Tabriz. Après cette ville où s'effectuait le transbordement des marchandises, les caravanes gagnaient Kazvin, Rey, Merv, Samarqand, Tachkend, ou encore de Merv joignaient Balkh, le Badakhshan, le Lobnor... En même temps fut rouverte, à travers l'Iran, la vieille piste des ports du Sud. Le trajet emprunté également par les soieries de Chine et les épices des Indes, fréquemment préféré par les voyageurs à destination de l'Extrême-Orient, partait de Kazvin et par Saveh, Ispahan, ou Yezd et Kirman parvenait à Ormuz.

Pendant vingt ans — jusqu'en 1251 — la Perse est sous un régime provisoire, militairement organisé; à l'issue de cette période qui connut un début d'administration civile, le grand Khan Mongka confia — au cours du grand Kourîltaï — la vice-royauté d'Iran à Houlagou. Les descendants de ce prince jouiront de cette charge jusqu'en 1334 [2]. Dès le règne de Ghazan, converti à l'Islam, une vigoureuse réaction musulmane apparaît; elle ira s'accentuant jusqu'à la disparition de la dynastie; le passage des voyageurs chrétiens devient si difficile qu'en 1315 — sous Oldjaitou —, Oderic de Pornenone en route pour Ormuz doit interrompre son voyage et rebrousse chemin à Yezd. Il est vrai que précisément à ce moment le souverain d'Iran était en lutte ouverte avec le djaghataïde Esen-Boqua, dont les généraux entreprenaient par ailleurs des raids incessants contre les Indes. L'Asie centrale perd ainsi sa belle sécurité et les fructueuses caravanes; la voie maritime reprend à son compte ce que perdent les pistes terrestres. Malgré cette flexion et grâce à sa situation privilégiée, la Perse demeure florissante; Ghazan sut maintenir une ferme autorité sur l'Asie Mineure; ce monarque excellent administrateur fut aussi grand constructeur (par ex.: Tabriz). Sous sa direction une réorganisation des routes fut amorcée, mais, semble-t-il, surtout pour améliorer les services de postes [3]. Son successeur Oldjaitou, secondé par l'actif ministre Râchid-ed-dine, continua cette intelligente politique : pendant cette période, les routes bien entretenues furent mesurées, bornées, de nombreuses constructions caravanières édifiées, la grande ville de Sultanieh fut fondée et demeura pendant quelques décades le plus grand marché commercial du pays. C'est de Ghazan et d'Oldjaitou que datent la plupart des caravansérails mongols encore visibles.

Dès le règne d'Abou-Said, les révoltes frontalières se succèdent et, à sa mort (1335), l'Anatolie devient indépendante. Pendant la période suivante et, peut-on dire, jusqu'à l'irruption de

(1) R. Grousset, *op. cit.*, p. 381. — (2) Abaqua 1265-1282, Arghoun 1282-1291, Gaikhatou 1291-1295, Baidou 1295, Ghazan 1295-1304, Oldjaitou 1304-1316, Abou-Said 1316-1334. — (3) J. Barkhausen, *op. cit.*, p. 268.

Timour-Leng, l'Iran sera déchiré entre les derniers prétendants mongols, les ambitions des hordes du Mouton Blanc et du Mouton Noir, et les luttes familiales de l'éphémère dynastie muzzafaride.

Cette décomposition intérieure entrave toute l'activité du pays, aussi bien commerce qu'agriculture ou industrie : déjà en 1340, l'historien Hamd-Allah Mustawfi déplore en son Nuzhat-al-Qulub [1] le triste état des provinces, les ressources amenuisées et regrette l'opulence passée.

Après la conquête de Timour-Leng (prise d'Ispahan en 1387) et durant les règnes de ses successeurs iranisés [2], l'Iran vit une petite reprise du commerce et l'édification de monuments intéressants [3]; cette amélioration ne persévéra pas durant la dynastie du Mouton Blanc qui succéda aux Timourides.

Il faut parvenir à l'avénement des Safawides (en 1502) pour revoir de riches caravanes, mais presque immédiatement le commerce se réduit à un simple courant local d'échange entre l'Europe et l'Iran; en 1520, Magellan double le cap de Bonne-Espérance et à tout jamais la prépondérance des voies commerciales terrestres est éclipsée. Devant cette catastrophe nationale, les souverains multiplient leurs efforts, ils créent des industries nouvelles et facilitent les communications. Les constructions surgissent si nombreuses que de nos jours les moindres ruines sont *a priori* attribuées à Chah Abbas le Grand. A cette époque, il n'existe pas de route sans pont robuste [4], les moindres sentiers de montagnes sont améliorés et élargis par des encorbellements, les pistes transdésertiques (pl. I, 5, 6) ou des régions marécageuses, pavées de larges dalles. Les caravansérails bâtis à l'épreuve des siècles se rencontrent dans les endroits les plus reculés du pays, aussi bien sur les côtes brûlantes du Sud que dans les déserts salés; en Azerbaidjan comme au Khorassan, on a l'impression d'un drainage commercial organisé. En effet, comme le note Tavernier [5], «le roi, voyant le pays infertile, résolut d'envoyer ces gens (les Arméniens) en Europe avec des soies écrues de Perse pour savoir quel serait le cours et attirer ainsi l'argent en son royaume».

Les grandes pistes partent de quelques points frontaliers : Bouchir-Bagdad, les portes de la mer Noire, et rayonnent vers toutes les provinces productrices : Khorassan, Seïstan, province d'Ispahan, etc. La plus grande partie des brocarts et des soies travaillés en Perse gagnaient les grands marchés européens par la Russie et la Pologne, les soies plates par la Turquie; les cuirs collectés par les Hollandais étaient acheminés vers les Indes [6].

Tout trafic avec l'Extrême-Orient n'est pas supprimé; c'est ainsi qu'Oléarius (en 1637) citant les nombreux caravansérails d'Ardébil remarque, entre autres étrangers les fréquentant, deux marchands chinois trafiquants de laques et de porcelaines. Néanmoins presque tout le commerce d'importation par les ports du Sud (d'abord par Ormuz et, après la prise de cette ville, par

(1) Hamd-Allah Mustawfi, traduction Guy le Strange, London, Luzac et Co., 1919.

(2) Chah-Rokh, Ulugh Beg, Abou-Said (1469).

(3) Timour Leng s'intéressait très minutieusement à tout ce qui concernait son jeune empire : géographie, routes, passes de montagnes, nombre et noms des caravansérails, etc. Cf. *Timur the Great Amir,* de Ahmed ibn Arabchah, trad. J. H. Sanders, London, Luzac et Co. éd., 1936.

(4) Les ponts et aménagements sont très nombreux dans les montagnes de l'Elbourz (route Demavend-Amol par exemple) au Mazandéran (ancienne route littorale), dans les déserts de kévir (Koum-Veramine), etc.

(5) Cf. Tavernier, *Voyages en Perse,* Publication Pascal Pia, éditions du Carrefour, Paris, p. 58.

(6) *Ib.*, p. 244.

Gomron — Bendar Abbas) [1] est entre les mains de puissantes sociétés européennes, anglaises, hollandaises, ou de riches marchands dont quelques Français [2].

Nous avons déjà noté le nombre extraordinaire de caravansérails édifiés durant cette époque; les traditions sont à ce sujet bien différentes, les unes attribuent à Chah Abbas 999 édifices (ce chiffre est également rapporté par Dieulafoy), les autres surenchérissant portent le total à 30.000. Il est inutile de relever l'exagération de cette dernière estimation, mais, d'après ce que j'ai pu voir, la première est peut-être inférieure à la vérité. Cette considérable activité constructrice ne fut pas poursuivie, après la belle période safawide, l'organisation du pays redevint décadente; le commerce se limite à quelques échanges avec la Russie et, par les ports du Sud, avec l'Europe. Les tracés routiers ne subissent aucune amélioration et même sont mal entretenus. Décadence notable dans les constructions dont les structures deviennent fréquemment maladroites.

Sous les Zands (la dynastie règne de 1750 à 1788), les pistes du Fars et spécialement les endroits difficiles (les fameux kotals) [3] sont élargis, quelques caravansérails sont édifiés.

A l'époque kadjare, l'activité commerciale reprend surtout avec la Russie, et avec l'Europe par Trébizonde, mais elle n'a rien de comparable avec les grandes transactions des siècles écoulés. Les villes frontières d'Azerbaidjan (Ardebil, Djulfa) ainsi que Tabriz profitent surtout de cet état de choses [4].

Le xixe siècle fut en Iran très prodigue de constructions, mais ces édifices parfois fort vastes sont généralement hâtivement montés, en terre crue et en pisé; les plans sont peu et mal étudiés. De tout ceci, il ne reste guère que des pans de murs délabrés.

Quelques innovations cependant : un service de poste assez régulier fonctionne, il est permis aux voyageurs de l'emprunter. Ceux-ci, plus exigeants, préféreront loger dans les maisons de poste (tchapar-khaneh), évitant ainsi la promiscuité des caravansérails [5].

Cet abandon des caravansérails par les clients les plus intéressants et la concurrence des tchaparkhanehs incitent les constructeurs à prévoir des locaux moins primitifs : très souvent un angle du caravansérail comprend quelques chambres disposées autour d'une courette.

Les routes sont assez bien entretenues, les ouvrages d'art nombreux, mais l'abus des mortiers de plâtre est tel qu'ils paraissent plus vétustes que les aménagements safawides.

La circulation est rapide, c'est ainsi que H. Binder en 1886 [6] accomplit le parcours Kasr-é-Chirine-Téhéran en 11 jours (en hiver) et que des témoins vivants rapportent avoir fait Tabriz-Téhéran en 5 jours, et Téhéran-Ispahan en 4 jours (par calèche).

(1) D'après Muqqadasi, ce mot d'origine turque signifie «douane». A très peu près, le mot est encore employé dans le vocabulaire actuel.

(2) Cf. voyage du chevalier de Mandelslo.

(3) Kotal-é-Malou, kotal-é-dokhtar (le passage de la fille), Kotal pir-é-zan (le passage de la vieille femme).

(4) Le maigre transit routier qui se maintenait entre les Indes et l'Europe fut totalement absorbé par le canal de Suez.

(5) Drouville (1825) rapporte que les caravansérails étaient tombés en grande désuétude pour les voyageurs.

(6) Henry Binder, *Au Kurdistan, en Mésopotamie et en Perse,* Quantin éd., Paris 1887.

CHAPITRE II.

PRINCIPAUX ITINÉRAIRES.

Comme nous l'avons déjà remarqué, les pistes sont en Iran innombrables, les traces de constructions ne le sont pas moins. Il serait hors de propos de citer et de décrire les plus infimes sentiers : il y aurait matière à un gros ouvrage géographique. D'autre part, les itinéraires ont été décrits par nombre d'anciens auteurs : Yakoub, Muqqadasi, Mustawfi, Ibn Battouta, etc.; les voyageurs modernes n'ont pas été en reste et relatent volontiers les lieux traversés. Les quelques itinéraires ici transcrits sont destinés à faciliter des recherches futures, le lecteur curieux pourra se reporter à la documentation signalée dans les notes. Les voies tracées sur la carte schématique (fig. 1) ont été soit parcourues par l'auteur, soit identifiées par enquête, ou encore établies par confrontation des noms locaux cités dans les meilleures relations.

A) ITINÉRAIRES DU ZAGROS.

Piste Chiraz-Behbehan [1]. — Une des voies suivies dès la haute antiquité, partiellement empruntée par Alexandre le Grand. Nombreux restes de l'époque sassanide. Caravansérail islamique et pont sassanide à Pul-é-murd. A Fahlium, embranchement vers Châpur (ruines sas.) et Firouzabad (ruines sas.). Au delà de Falhium, car. Khan-Hammad [2], car. Do-Gumbadan, plusieurs car. près de la rivière Shams-el-Arab. Après avoir atteint Behbehan, cette piste rejoint Ram-Hormuz (d'où embranchement vers Ahwaz) et longe les montagnes en direction de Shushtar (ville sas.).

Piste Behbehan-Yezd-é-Khast [3]. — Piste antique dont les principales étapes en montagne sont connues, mais qui, arrivée sur le plateau, se divise en plusieurs itinéraires dont la plupart vers Ispahan. Ce tracé fut très suivi pendant l'antiquité et à l'époque safawide.

Arrajan (cité caravanière), Darwaze-Gatch car., Deh-Dasht cité caravanière, près de Taschan (époque safawide), Safar-é-ab, Sadat car., Imam zadeh Bi-Khatum, Pelart (embranchement), Semiran (embranchement), Yezd-é-Khast.

[1] Cf. Sir Aurel Stein, *Old routes of Western Iran*. Consulter la carte de C. Haussknecht's, Berlin 1882.

[2] L'abréviation : car. = caravansérail sera utilisée dans certains cas au cours de cette étude.

[3] Cf. Sir Aurel Stein, *op. cit.; de* Bode, *Persia,* Madden et Co. éd., Leadenhall street, London 1845 ; Stocqueler, *Fifteen month's pilgrimage through untrodden tracks of Khuzistan and Persia,* London 1832.

PISTE SHUSHTAR-ISPAHAN [1]. — De Shushtar partaient de nombreuses pistes desservant les principautés protohistoriques de la région de Shami et Malāmir. Elles demeurèrent très parcourues aux époques achéménide, parthe et sassanide. Le trajet principal a reçu le nom de route Lynch, d'après la maison de commerce Lynch Brothers qui l'employait constamment au cours du XIXe siècle. Cette piste, qu'il est question de moderniser, passe par Gurgu car., Deh-Diz car., Chahr-é-Kurd et atteint Ispahan.

Le triangle Shushtar, Deh-diz, Behbehan a reçu de nos jours un réseau très dense de routes ultra-modernes, nécessitées par les exploitations pétrolières de l'A.I.O.C.

PISTES DU LOURISTAN [2]. — La piste joignant Shushtar à Dizful (ponts sassanides en ces deux villes) dépasse Endimecht et, après avoir atteint la Kerkha (plusieurs ruines de ponts sas. et de haute époque islamique), laisse à droite une autre piste issue de Dizful et gagne directement Khorramabad par les montagnes. Peu avant le confluent des rivières, Sein-Merreh et Kashgan, la piste se divise en deux tronçons, chacun d'entre eux suivant le cours des rivières. Dans la vallée du Kashgan plusieurs ponts sas., le plus célèbre, Pul-é-Dokhtar, atteste l'existence de la route antique. La piste riveraine du Sein-Merreh est jalonnée de sites sas. et préhistoriques [3], elle se dirige vers Kermantchah et à la hauteur de Chirvan est recoupée par une autre voie non moins ancienne (ruines de ponts) reliant la région de Babylone-Ctésiphon à Ispahan (*via* Khorramabad).

Une piste partant de Khorramabad et gagnant Bisoutoun *via* Alishtar a été très fréquentée durant les premiers siècles de l'Islam (ruines de ponts dus aux Khalifes et aux Atabegs); elle est maintenant transformée en route carrossable.

PISTES DU POCHT-É-KOUH. — Cette région, située au pied et à l'ouest du Zagros, comprenait plusieurs pistes dont la plus célèbre est la voie royale achéménide de Suse à Sardes *via* Babylone.

PISTES DE L'IRAK-ADJEMI. — De Bouroudjird partaient : une piste vers Hamadan (*via* Malayer), une seconde sur Sahneh (*via* Nehavend), une troisième sur Ispahan.

De Malayer, piste sur Sultanabad d'où embranchements vers Koum et vers Ispahan (par Gulpayan) [4].

Ces tracés ont été transformés en routes modernes; on y rencontre surtout de très pauvres caravansérails kadjars. Il est à noter que la voie précitée Ispahan, Dunbeneh, Bouroudjird, Néhavend, Sahneh a depuis l'Islam jusqu'à nos jours été parcourue par les pèlerinages de Kerbela [5].

PISTE BAGDAD-REY (voir plus bas : partie *C*).

PISTES DU KURDISTAN [6]. — La voie Kermantchah-Suleïmanieh usitée sous le Khalifat joignait Samarra au plateau iranien; elle se prolonge vers Mossoul (Ninive) *via* Arbèles.

[1] Cf. Lord CURZON, *Persia and Persian question*.

[2] Cf. *Geographical Journal*, mai et juin 1922. *Voyage de P. C. Edmond*. Les caravansérails signalés seraient de l'époque kadjare. Cette relation de route, d'un faible intérêt archéologique, donne un utile schéma de la région.

[3] Cf. Sir Aurel STEIN, *op. cit.*; cf. également Lord Curzon et de Morgan.

[4] Cf. *Voyage de Jackson*. Il existe deux pistes Ispahan-Gulpaygan.

[5] Cf. MUSTAWFI, *op. cit.*

[6] Voir carte détaillée du Pr. HAUSSKNECHT, *Kurdistan und Irak*, Druck. v. FR Schwabe, Berlin 1870.

Le tracé montagneux Kermantchah, Sennendedj, Saghez, Miandoab, important dans l'antiquité, souvent suivi par les troupes assyriennes, est de parcours difficile; sa direction Nord-Sud, opposée aux courants commerciaux, le plaça à un rang secondaire. Cette voie est recoupée à Sennendedje par une piste Suleimanieh-Hamadan, et plus haut à Saghez par un itinéraire important : Erbil (Arbèles), Zendjan, emprunté surtout aux époques parthe et sassanide. C'est par là que passait le gros commerce latin à destination de la Haute Asie. Non loin de cette piste étaient des sanctuaires renommés (les grottes de Karafto, le grand temple sas. de Takht-é-Soleïman) [1]; à Takan-Tepeh, un embranchement prenait la direction de Hamadan (Ectabane).

PISTES D'AZERBAIDJAN. — Le centre de cette province est occupé par la cuvette du lac de Rezaieh, ceinturé par une piste fréquentée; des rives ouest sont issues les voies de Rawendouz, d'Ourmiah [2] et de Khoi (par Qutur), ces dernières dirigées vers la région de Van.

La passe de Rawendouz, qui donne accès à la région de Moussoul (Ninive), a été fréquentée de toute antiquité; dès la frontière actuelle elle donne naissance à un embranchement qui, par Miandoab, rejoint Mianeh (voie Tabriz-Téhéran) et se poursuit vers les provinces caspiennes. Chemin faisant, cette voie passe à proximité de Takht-é-Soleïman (époques sassanide et mongole).

A Tabriz, où aboutissent les voies précitées qui desservent la Turquie, l'Irak et la Syrie, se terminait la piste de Trébizonde, une des plus importantes d'Asie.

De Tabriz également, partent les grandes voies vers la Caucasie : celle de Djoulfa (voir plus bas, p. 15), celle d'Ardebil par Ahar [3] (tracé difficile, à Ahar embranchement direct vers l'Araxe). Cette voie, à une petite distance avant Ardebil, est rejointe par une piste venant de Bakou; très parcourue jusqu'au XVIIe siècle [4], et sur laquelle existent de nombreuses ruines de caravansérails.

Au sud du volcan Savalan, une piste plus facile joignait Tabriz à Ardebil *via* Sarab (transformée en route) [5].

B) ITINÉRAIRES DE L'ELBOURZ.

ZONE D'ARDEBIL À KAZVIN. — Du grand centre de transit que formait le bazar d'Ardebil, rayonnaient vers la Russie plusieurs sentiers : l'un d'eux vient d'être noté, l'autre, au N.E, plus direct, est fréquenté depuis la préhistoire [6] et connaît encore la même faveur. Cependant le gros du trafic descendait directement sur Astara, empruntant un kôtal très brutal.

D'Astara, des chemins côtiers coupés de torrents et de zones marécageuses gagnaient Recht, au Sud, et la Russie au Nord.

Il existe de nombreux sentiers de montagnes entre Recht et Ardebil, mais ils ont été peu utilisés par le commerce [5].

Après la passe Astara-Ardebil, le principal tracé montagnard est celui qui de Recht atteint Kazvin en suivant la vallée du Sefid Roud (Kizil Ouzen). Cette voie a été empruntée à toutes les

[1] Cf. Sir A. STEIN, *ib.*, p. 341.

[2] Cf. H. BINDER, *op. cit.*

[3] Cf. MUSTAWFI, *op. cit.*

[4] Cf. Adam OLEARIUS, *Relation de Voyage*, trad. de l'allemand par A. de Wicquefort, Paris, J. du Puis, 1666.

[5] Voyage de Fraser en 1822.

[6] Cette piste traverse les grandes stations funéraires mégalithiques explorées par J. de Morgan, non loin de Nâmin.

époques [1]. Lors du voyage d'Oléarius, un curieux pont caravansérail était en pleine activité. A Pâtchinar (car.), la piste abandonne la vallée, qui est suivie par une autre voie se dirigeant vers Ardebil (évitant ainsi le passage ardu des montagnes boisées). Le trajet Recht-Kazvin, transformé en excellente route, draine actuellement presque tout le commerce avec la Russie.

Zone de Kazvin à Demavend. — Cette région comprend de hauts massifs montagneux entre lesquels les sentiers — enneigés pendant l'hiver — forment un réseau serré.

Ces voies n'ont eu qu'un faible intérêt commercial.

En dehors de la passe de Kendevand, qui, à plus de 3.000 mètres, relie la vallée du Kereidj aux rivages de la Caspienne (ancienne route pavée de Nasser-al-Din-Chah et route moderne de Tchalouss), sont seulement à signaler les sentiers qui du plateau atteignaient l'ancien royaume deylemite [2].

La passe de Démavend compte parmi les plus antiques voies iraniennes : cette percée vit l'irruption des grandes migrations préhistoriques [3]. Outre son rôle de «porte» du plateau, cette vallée encaissée offrait l'attrait de ses bienfaisantes sources thermales et le prestige religieux du grand volcan.

Cette voie empruntée à toutes les époques fut aussi attentivement surveillée par les maîtres ou les conquérants du pays : d'où les nombreuses ruines qui la jalonnent.

Le tracé, par endroits très difficile, comporte des ouvrages d'art d'époques diverses (pl. I, 3) et plusieurs ponts safawides encore utilisés (pl. I, 1).

Les caravansérails, autrefois nombreux, ont disparu sur le flanc caspien (constructions en bois) mais offrent de beaux exemples dans la partie montagneuse (voir plus bas). Cet antique sentier sera remplacé par une large route (en construction) [4].

Zone de Firouz-Kouh à Chah-Roud. — De Firouz-Kouh, une piste également fort ancienne descend dans la plaine de Sari. Ce trajet, plus long que le précédent, a été volontiers suivi à l'époque safawide; les nombreux caravansérails qu'y édifia Chah Abbas ont été récemment détruits [5].

De Firouz-Kouh, un sentier muletier (transformé en route) rejoint Semnan.

De Firouz-Kouh à Damghan et Chah-Roud, peu de voies vers le Mazandéran : la principale passe par Mahallat.

[1] Cf. voyage d'Oléarius, de Gobineau, de H. Binder, etc. Le pont caravansérail, décrit par Oléarius comme profitant de plusieurs chambres disposées sous les voûtes et à l'intérieur des maçonneries, n'a laissé aucune trace.

[2] Cf. Freya Stark, *The valleys of the Assassins*, London, J. Murray éd., London 1934. Voir également *Geographical Journal*, janv. 1931. Cette région proche de Téhéran a, depuis une trentaine d'années, tenté de nombreux curieux : Prof. Hertzfeld 1927, M. Edmond 1920, Capitaine Eccles, M. Henderson 1928, Dr Franchi 1920-1939, et quelques anonymes...

[3] Cf. *Athar é Iran*, 1938, p. 143, présentation du site de Qalaban par M. Siroux. Sur les pentes du Démavend, il n'est pas rare de rencontrer des tombes préhistoriques. Le Démavend, connu des Assyriens sous le nom de Mont Bitnik, est l'objet de très vieilles légendes religieuses; comme j'ai pu m'en rendre compte, ces récits sont encore bien vivants. Cf. *La Perse*, par L. Dubeux, collection l'*Univers*, Paris 1841, p. 27.

[4] Dans les gorges abruptes de Bende Burida, quatre tracés sont bien visibles, en particulier les aménagements sassanides, safawides et kadjars (ceux-ci de Nasser-al-Dine Chah), soutenus par d'audacieux encorbellements, accrochés à des hauteurs différentes, permettent de juger la rapide érosion de la rivière. Cf. de Morgan.

[5] Cf. *Voyage de Burnes en 1833*, Bibl. des voyages, t. XXXVII, Paris 1885.

De Damghan à Nikeh, piste *via* Bala-Deh, empruntée par le trafic avec le Khwârezm.

De Chah-Roud, voie directe sur Gorgan (Astarabad); l'importance de ce tracé était due à ce qu'il prolongeait la piste transdésertique de Yezd (*via* Turut).

De Bostam, près de Chah-Roud, sont issues deux voies d'importance internationale, usitées depuis les Achéménides jusqu'au xvie siècle : l'une joint Gumbad-é-Kabus, l'autre Boudjnourd et de là le Khwârezm [1]. A partir de Chah-Roud, l'Elbourz s'amenuise, ses derniers contreforts prennent l'aspect de collines; les sentiers deviennent nombreux et vagues; certains, telle la piste de Sabzevar à Kouchan, gagnaient les rives de l'Amou-Darya.

C) PRINCIPALES VOIES COMMERCIALES DU PLATEAU.

1° Itinéraires Tabriz-Meched, de Tabriz à Zendjan [2]. — De toutes les pistes précitées aboutissant à Tabriz, la plus importante est celle qui passe par Djoulfa. En cette ville deux car. [3], avant de parvenir à Marand ruine d'un car. (pl. IV, 3); Marand (2 car.) Jam car. saf. [4].

A partir de Tabriz (immenses bazars, nombreux car. urbains), l'on rencontre successivement : car. kadjar de Basmidj, car. saf. du Chebli, de Guilak, deux car. à Mianeh; caravansérail saf. de Semelé et de Djemal-Abad, la petite agglomération de Sertchem [5] (deux car. dont l'un totalement disparu). Passé cet endroit, le caravansérail saf. de Nikpey (départ d'une piste vers Takan-tepeh où, après avoir traversé l'antique voie d'Arbèles, elle prend la direction d'Hamadan *via* Bidjar).

A Zendjan, deux caravansérails souvent signalés mais totalement détruits. La variante *Ardebil-Zendjan*, surtout usitée à partir du xviie siècle [6] par les voyageurs venant de Russie, semble avoir été peu prisée par les négociants, les nombreux caravansérails d'Ardebil étant, selon toute vraisemblance, alimentés par le trafic de Tabriz. Le principal monument entre cette dernière ville et Zendjan est le pont bâti sur le Kizil Ouzen par Chah Thasmap (1524-1576).

De Zendjan à Rey. — De Zendjan la piste emprunte le fond d'une vallée et passe à Sultanieh; ce grand centre commercial et capitale des derniers souverains mongols, à l'exception de ses monuments religieux, ne laisse voir que d'informes débris. Au delà, car. kadjars de Hasan-abad et Hosein-abad. De ce dernier lieu deux rameaux, le premier, qui est aussi le plus ancien [7], gagnait Rey en ligne directe par Sagsiabad (Arasang) et la lisière sud de la vallée du Chahriar [8]. Le trafic emprunta de préférence cette voie jusqu'à l'époque timouride, puis il fut détourné au profit du deuxième rameau *via* Kazvin et Kereidj. Les quarante premiers kilomètres, jusqu'à Kazvin,

[1] Cette voie, mentionnée par Mustawfi, passait par Jajarm d'où un embranchement atteignait Nishapur.

[2] Cf. Mustawfi, Tavernier, J. Dieulafoy.

[3] Cf. Mustawfi, Tavernier, J. Dieulafoy et Chardin.

[4] Jam est situé sur l'emplacement d'un relai mongol comme son nom l'indique... Il pourrait sembler que les Dieulafoy aient séjourné en cet endroit, mais la description et la gravure représentant le monument se rapportent non pas à Jam mais au luxueux caravansérail ruiné situé entre Djoulfa et Marand. Il y a là une erreur de rédaction (cf. J. Dieulafoy, *La Perse, la Chaldée, la Bactriane dans le Tour du Monde*, Paris 1883. Comparer texte et illustration, p. 14 et 16 de cette publication, et notre pl. IV, 3).

[5] Embranchement vers Maragha, déjà cité par Mustawfi.

[6] Cf. Mustawfi, Oléarius, Chardin, Soltykoff, etc.

[7] Cf. Mustawfi : un grand nombre de stations sont citées mais rarement identifiables.

[8] Cf. *Athar é Iran*, «Takhte Rustam», par M. Siroux, 1938.

sont communs à la piste d'Hamadan; les ruines de caravansérails y sont rares et peu intéressantes (Siah Dehan, quatre car. kadjars). Entre Kazvin et Téhéran, plusieurs caravansérails en terre d'époque kadjare, sans intérêt (ex. : car. Kâleh-Sangui entre Kereidj et Téhéran).

De Rey (Téhéran) à Chah-Roûd. — L'itinéraire le plus usité évitait les montagnes, passait par les portes caspiennes, Eïwan-é-Keif (car.), longeait la riche contrée de Khar. Nombreux restes de car. (Lasgird) avant d'atteindre Semnan.

Un itinéraire secondaire joint également Semnan en empruntant le tracé montagneux, enneigé en hiver, qui est jalonné par Démavend, Djaboun et Firouz-Kouh. On n'y rencontre que de pauvres car. kadjars. A Semnan, plusieurs car., ensuite car. Dowletabad, à Damghan (car.); piste secondaire sur No-Kundeh; à Chah-Roûd pistes précitées sur Yezd et Gorgan.

De Chah à Roûd-Mecheд [1]. — A partir de Chah-Roûd, les tracés deviennent multiples. A l'époque mongole et sans doute jusque sous les Safawides le trafic était acheminé par Bostam, car. Rabat, car. Djajarm (Jajarm) et de là redescendait sur Nishapur.

Le trajet le plus court passe par car. Behecht (Beidasht), car. Miamei (Chah Abbas II), car. Miandacht (Alhak), car. Abbas-abad (chah Abbas II), car. Rived (Rivand, Ravan), car. Sabzavar, car. seldj. de Zaffarounie, puis par Nishapour atteint Méched [2].

Au delà de Meched. — Une piste touchant Chah Gombuz (2 car. l.) et Sharrakhs (Surruks) prenait la direction de Balkh [3].

Une voie empruntée à l'époque mongole et que relate Mustawfi évitait Méched : Nishapur, Dehbad (Sherifabad), Sangbast car., Khakistar, Mahi (car.), Robat-ruran, Ab-yaneh (Robat Sharaf car.), Sharrakhs.

Herat était atteint par une voie profitant de caravansérails rapprochés : car. Sang-bast, car. Khakistar, car. Torbat-é-Djam, car. Abbas-Abad (ce dernier muni d'un acqueduc), car. Karez, etc. [4]. Vers Astarabad, au bord de la Caspienne, une piste également bien jalonnée : *via* Tus, car. Goutchan (Kutchan, Kuchan, Cotchoun, Cabouchan), Chirvan, Boudjnour (Badjnour), Semelghan, Gumbad-é-Kabus. Une variante passait par car. Baneh-Kollah, car. Robat-é-Karabi, car. Armatli (Armontelli), car. Robat-é-Aish [5].

2° Itinéraire (Bagdad) de Khasr-é-Chirine à Rey. — Cet itinéraire, formant la plus grande voie de pénétration sur le plateau, a été parcouru depuis la haute antiquité, et est décrit par tous les

(1) Cf. Mustawfi, Fraser. De Khanikoff, qui a emprunté cette voie signale le caravansérail de Mihr, édifié sous Chah-Abbas II par un marchand d'Ispahan. Cf. *The pageant of Persia* de H. Filmer, p. 168.

(2) Zaffarounie, car. seldjoukide, était un des plus grands de Perse. A Nishapour, un bâtiment appelé Robat Dirabad aurait été élevé par Ali Shir Nawai (1440-1501).

(3) Cf. Sir Mac Gregor, *Journey through Khorassan*, t. II, p. 20.

(4) Cf. Mustawfi, de Khanikoff, D. Février, Sir Mac Gregor, ce dernier auteur signale près de la frontière et à proximité du Heri-roûd, un beau caravansérail avec citerne et hammam. Le caravansérail de Sang-bast (près de Méched) aurait été construit par Ali Shir Nawai (1440-1501) sur les ruines d'un autre établissement édifié par Arslan Djadhib. Cf. *Ars Islamica*, MCMXL, p. 119.

(5) Cf. voyages de Fraser en 1822, de Burnes 1832, du major P. M. Sykes en 1893 et 1908-1909, voir la carte de cette région dans le *Geographical Journal*, année 1911. Le caravansérail de Robat-é-Aisch aurait été construit par le même Ali Shir Nawai (voir note 1 ci-dessus). Il semble que cet édifice ait remplacé un plus ancien monument placé sous le vocable de Kabus ibn Washmgir.

auteurs [1]. Parcouru par les Mèdes, par les Assyriens menant leurs razzias jusqu'au Démavend, par les courriers achéménides, emprunté par Alexandre peu avant sa mort, aimé des Parthes et des Sassanides (Kengavar, Takh-é-Bostan), riche en eau, il a peu de ruines caravanières : les villages sont très rapprochés.

On peut signaler: car. de Kâleh-Diza (avant Kasr-é-Chirine), car. de Sar-é-Pul (saf.), car. de Pa-é-Tak (saf.), car. de Kerend (détruit), de Chah-abad (détruit), de Ma-é-Dacht (détruit).

A partir de Kermantchah (pistes précitées vers Chirvan, Suleimanieh, Sennendedje), la voie suit le fond de la vallée à quelque distance de la route moderne qu'elle rejoint à la forte source de Bisoutoun (car. kadjar) [2], traverse Sahneh (bourgade caravanière), Kengavar, escalade le col d'Assad-abad avant de parvenir à Hamadan.

De Hamadan, l'itinéraire direct comprend plusieurs pistes parallèles traversant une région déshéritée; les ruines y sont nombreuses. La piste la plus fréquentée est jalonnée par Kushnabad, Shambulak, Kushak, Robat-Kerim (car.). Par un détour usuel, le voyageur profitait de quelque détente à Saveh [3].

3° Itinéraires Nord-Sud. — Le grand tracé joignait les régions sud de l'Elbourz aux ports du Golfe persique ou de l'Océan indien : les deux extrémités du tracé s'achèvent en éventail.

De Kazvin à Koum [4]. — Une piste directe recoupait à Sagsiabad la voie Tabriz-Rey, atteignait Saveh après passage aux caravansérails Robat, Hadji-Hassan, Robat-Davanek, et Kushak. Après Saveh quelques caravansérails Kadjars.

De Téhéran (Rey) à Koum. — Le voyageur avait le choix entre plusieurs pistes traversant ou contournant la dépression du lac salé d'Haouz-é-Sultan. Cette région fait l'objet de l'annexe III à la présente étude.

De Koum il est possible de gagner Ispahan ou Kerman (à Koum également piste précitée sur Sultanabad).

Entre Koum et Ispahan. — Il existe trois tracés : le premier, le plus fréquenté, passe par le caravansérail Passangan, Sinsin, Nasrabad et Kachan (nombreux car. urbains, un grand car. routier situé à l'entrée de la ville a disparu). De Kachan, l'on continuait par Natenz (car. saf.), Sardahan car., d'où trois autres car. étaient rencontrés avant d'atteindre Ispahan [5].

Le deuxième itinéraire, emprunté pendant la belle saison, suivait le même chemin jusqu'à Kachan, puis traversait les montagnes (grand car. saf. près d'un lac artificiel), jusqu'à Ispahan; il était desservi par les caravansérails de Kuhrud (Kouh-roûd), de Suj, de Murcheh-Khur (plusieurs car.), de Mader-é-chah, etc. [6].

Le dernier chemin, plus aride, joignait le deuxième à Murcheh-Khur, les lieux d'étapes étant car. de Roudehen (pont et car. saf.) de Dilidjan (d'où piste sur Mahallat et Gulpaygan), car. Robat-é-Turk, Ghor et Maimeh. La route moderne suit ce tracé.

(1) Consulter l'excellent itinéraire de Khasr-é-Chirine à Tus, édité en 1934 par le service archéologique d'Iran.

(2) Le fondateur de ce caravansérail, Hadji Ali Khan, gouverneur de Kermantchah, aurait effacé l'inscription parthe gravée sur le rocher de Bisoutoun, afin de commémorer par un autre texte le bâtiment dont il tirait fierté.

(3) Cf. Mustawfi, H. Binder, etc.

(4) Cf. Oléarius.

(5) Cf. Oléarius.

(6) Cf. Mustawfi, Coste et Flandin, Dieulafoy.

D'ISPAHAN À YEZD-É-KHAST [1]. — Très nombreux caravansérails de toutes époques dont la plupart sont conservés : car. Ali-Khan (kadjar), Mirza-el-Raza (saf.), Maïar (saf.), Quomisheh (plusieurs car.), Maksud-Beg (saf.) (Magsoe-Beggie-Machsud), Amin-abad (saf.) (Ammanabad, Amir-abad, Hamanabath), Yezd-é-Khast (saf.).

DE YEZD-É-KHAST À CHIRAZ. — Il existe deux tracés se joignant à Sivand. Le premier usité en été [2] est jalonné par les caravansérails suivants : Zikikhar, Deh-guerdou (Degardu, Dedergoe), Kuh-é-sard (Kush-Kizerd, Cuscusar, Kouskicsar), Asupas (saf., en pierre) (Assapas, Asspass), Urujan (Oesjer, Ojoam) (saf.), Main (Mayin, Maum.).

Le second, par Surgestan (Shurquestan) (saf.), Abadeh (car. et bourg), Surmaq, Khan-é-Kurra (car. octogonal), Deh-bid (2 car.) et Sivand (car.) [3].

De Sivand à Chiraz, plusieurs car. saf., dont celui de Zarghun.

DE CHIRAZ À BENDAR-ABBAS (GOMROON) [4]. — La piste principale passait par Djahrom et Larre avec quelques variantes en ce dernier lieu.

Sont à signaler les caravansérails : Paedeh-Gur, Baba-Hadji (saf.), Muçaffer (Moussaffari) (saf.), Pâ-râh (saf.), Kayar (saf.), (Khafr), Mich-gatch (Mouchek) (saf.), Fara-abad, Djahrom (bourg caravanier), Chawtolk (Chakal, Ziatalle) (saf.), Mouseer (Mouezere) (saf.), Dombany, Bieres, Pâ-Kotal (Pai-Kotali), Larre (2 car. et bourg), Shamzangecar (Chamzengli), Jainhum [5].

Une autre piste passant par Fassa, Darabgird et Tani était moins fréquentée [6].

DE CHIRAZ À BOUCHIR [7]. — La descente du plateau s'effectue par des passes abruptes, les célèbres : Kotal Pir-é-Zan; Kotal-é-Dokhtar, Kotal-é-Malou, redoutées des caravaniers. Cette voie transformée en route est cependant toujours ardue. Elle a été peu employée par les commerçants et n'a été rendue active qu'à partir des Zands; on y rencontre donc des constructions de cette époque et principalement kadjares. En venant de Chiraz, les principaux gîtes sont : car. Râh-Dar, Anzenioun, Pir-é-Zan, Boradjan.

A Kazeroun passait une antique voie venant de Fahlium, desservant Shapur (capitale sassanide), gagnant Firouzabad (cap. sas.).

DE KOUM À KERMAN ET BENDER-ABBAS. — Ce tracé était très employé jusqu'à la fin de l'époque mongole, de parcours désagréable mais ayant l'avantage de traverser les villes actives (fabrication de tapis, de soieries, etc.) de Kachan, Yezd et Kerman [8].

[1] Très nombreuses relations : cf. Mustawfi, D. Fryers, Lebrun (1703), Fraser (1821).

[2] Cf. Chardin, Lebrun, Fryers, Fraser.

[3] Cf. Mendeslo, Jackson, Mac Gregor, Dieulafoy.

[4] Cf. Mendeslo, Chardin, Fryers, Tavernier. Cf. le *Geographical Journal* (années 1907 et 1908), itinéraires du Lieut. A. T. Wilson et de Aph. Cruikshank.

[5] Le caravansérail de Pâ-Kôtal était neuf en 1672, il remplaçait un autre édifice vu par Tavernier. Tavernier signale d'autre part les caravansérails de Tang-é-Dalem, de Gourbasarghant (Gur-Bazargan?), de Cauverstan, de Guitchi, de Bendali (Band-é-Ali?).

[6] Cf. A. DUPRÉ, *Voyages en Perse*, Paris 1808.

[7] Cf. Voyages de Thévenot (1666), de Fraser (1821), du Comte de Gobineau (1855), Mac-Gregor, etc. Cf. également Mustawfi.

[8] Tracé suivi par les Polo et Oderic de Pornenone. En l'ouvrage *Histoire nouvelle de Yezd* écrite par Ahmad-ebn-Hosein-ebn-Ali al Kateb, à la fin du IXe siècle H. (dont M. le Dr Behnam, conservateur au Musée de Téhéran, nous a amicalement montré la traduction inédite), de nombreux renseignements sont donnés sur la fondation des villages de cette zone désertique. En ce qui concerne les caravansérails, l'auteur rapporte que l'Amir Chams-ed-Din (+ 733 H.) édifia plusieurs constructions : Now-Gumbad (petite cité caravanière), Madjounan, Aghda, Nistaneh.

Sur tout le trajet il reste très peu de ruines : profitant de l'extrême sécheresse du plateau, les constructions étaient en terre de pisé.

De Koum à Kachan, le trajet est le même que celui d'Ispahan, il passe ensuite sur la lisière du désert (au nord de Natenz) par une série de petites agglomérations maintenant englouties dans les sables mouvants (nombreux tessons de céramique des XIIe et XIIIe siècles); il traverse Ardistan (car. saf.), autrefois centre d'une riche province sassanide, Naïn, bourg fortifié (car. Kadjar), Noh-Gumbad, cité car., Aghda car. et citerne saf., Ardakan (car. kadjar) et atteint Yezd, ville au milieu des dunes, qui tirait son importance des nombreuses pistes y aboutissant et des industries de transformation.

De Yezd à Kerman, il existe deux tracés principaux. Le premier, transformé en route moderne [1], passe par Anar, Bahram-abad et Kaboutar-khaneh; à signaler deux caravansérails et quelques pauvres villages.

L'autre dessert Bafk (embranchement sur Tabas), Shetor, Kuhbenan (embranchement sur Tabas par Bahabad), Tara, Ravar et Abbid avant d'atteindre Kerman en longeant le Kuh-Paieh. De Bafk, on peut également rejoindre Anar.

De Kerman au moderne Bender-Abbas plusieurs itinéraires. Le plus direct et aussi le plus pratique est jalonné par Nigar, Baft, Dasht-ab, Dowlatabad. Plus à l'est, mais en traversant une forte zone montagneuse, le voyageur avait le choix entre le tracé Djupour, Bahramgird (embranchement sur Baft), Raïn, Sarvistan, ou encore par Mahun, Abbarek, Sarvistan. De ce dernier endroit par Sargaz, Kugu, Pariab, Guleskhard, on rejoint le tracé précédent, au sud de Dowlatabad, et ensuite soit Bender-Abbas, soit Minab qui est le vieil Hormuz [2].

Enfin le tracé moderne empruntant la direction de Chiraz jusqu'à Said-Abad (Sirdjan) gagne Bender-Abbas en évitant Dowlat-abad.

D) ITINÉRAIRES TRANSDÉSERTIQUES.

DE VÉRAMINE (REY) À ARDISTAN. — Ce chemin praticable quelques semaines par an (chaleur excessive en été, kévirs dangereux au printemps) comporte des points d'eau et quelques beaux caravansérails malheureusement presque inaccessibles. Une de ces belles constructions — que nous signalons au chapitre VI — est édifiée près de Siah-Kouh (100 km. au sud de Véramine) et est munie de citernes et d'acqueducs (époque safawide). A l'extrémité de la piste, car. saf. à Zawareh. De Siah-Kouh une piste directe gagnait Yezd.

[1] De Khanikoff signale quinze endroits habités entre ces villes; certaines localités ont disparu depuis. Voir également H. FILMER, *op. cit.*

[2] Cette région, comme on le sait, a été parcourue par les Polo, lors de leur tentative d'embarquement au vieil Hormuz (Minab). Les raisons de ce départ manqué, qui incitèrent les voyageurs à leur long itinéraire terrestre, durent être fort sérieuses, mais elles demeurent obscures : mauvaises dispositions du prince local ou risques trop considérables que laissait soupçonner l'aspect des navires (le récit insiste sur ce fait). Les itinéraires suivis à l'aller et au retour entre Kerman et la mer furent différents et prêtèrent à controverse. L'exposé qu'en fait M. Penzer à la page XXXVI de l'introduction de son édition du voyage (*op. cit.*) nous semble élucider la question : à l'aller et avec force difficultés, les Polo passèrent par Bahramgird et Sargaz et au retour par Dasht-ab et Baft.

De Dehbid à Yezd et Chah Roud [1]. — De Dehbid, sur le tracé Ispahan-Chiraz, car. Gosthee, Abarkouh, désert d'Abarkouh (quelques traces de constructions en terre), Taft, Yezd. De cette ville, trajet difficile, sans construction importante, Tut, Chur, Abbas-Abad, Arasang, Churab, Tchehele-Pul-é-Chahr, Turut (piste sur Semnan), au delà de Turut embranchement sur Chah-Roud (vers Gorgan) et Miandacht (vers Méched et le Khwârezm) [2].

De Chiraz à Kerman [3]. — Deux pistes contournent la dépression de sables mouvants située à l'est du lac Neyriz. La première passe par Chahr-é-Babak (ville sassanide), la seconde par Neyriz; leur jonction s'opère à Kâleh-Mashiz.

Ces pistes n'ont connu qu'un petit trafic intérieur.

De Yezd à Nishapour. — Cette voie très empruntée reliait les régions d'Ispahan et de Chiraz aux riches contrées d'Asie centrale. D'Ispahan à Yezd, piste jalonnée de plusieurs villages et car., à partir de Naïn (juste avant Naïn car. saf. de Riavade-é-Bostan) même tracé que pour Kerman. A partir de Yezd le trajet traverse le désert central [4], nombreux car. et citernes : car. Hadji-abad, Kharrounagh, Rezab, Zaghand, Pousht-é-Budam, Chur-ab, Daralit, Anjeruk, Robat-é-Surk, Kulat, Tabas (bourg et car.). Passé Tabas, les oasis deviennent nombreuses et les itinéraires comportent plusieurs variantes : l'une des voies gagne directement Nishapour, les autres par Duhak, Tun, Turshiz. Plusieurs embranchements vers la voie Méched-Zahedan. De Yezd, il est également possible de rejoindre Tabas en faisant un détour par Bafk et Bahabad; de là, la piste, très ardue, traverse des étendues désertiques sans point d'eau.

De Kerman à Tun, à Khonek, à Zahedan. — Pour atteindre Tun, le voyageur peut gagner directement Abbid en longeant le Kuh-Paieh et de là Ravar et Neiband, ou rejoindre Abbid en passant par Khabis [5].

C'est aussi par Khabis, et en passant au nord de la vaste dépression salée de Namaksar que l'on peut rejoindre Khonek sur la piste Meched-lac Hilmend.

De Kerman une piste, active avant l'époque mongole, passe à Mahun [6] à Bam (cité fortifiée), d'où, après avoir traversé un désert de lout, elle parvient à Nasretabad et Zahedan. L'itinéraire comporte peu de ruines mais quelques citernes.

De la région du lac Hilmend, riche et cultivée, de nombreuses pistes atteignaient les villes du Seïstan afghan, à jamais ruinées par les invasions mongoles et timourides.

[1] Entre Yezd et Chiraz, Shems-ed-Din et Rokn-ed-Din auraient édifié plusieurs car. Cf. Barbier de Meynard, *Dictionnaire géographique, historique et littéraire de la Perse.*

[2] Yezd-Turut a été parcouru en 1906-1909 par l'explorateur Swen Hedin.

[3] La piste *via* Neyriz a été transformée en route semi-carrossable pendant la guerre 1914-1918.

[4] Trajet suivi par Mac Gregor et Jackson, mais non étudié au point de vue archéologique.

[5] Dans ces régions où toutes les variantes sont possibles, le trajet des Polo a donné lieu à des conclusions différentes. M. Penzer, dans son introduction (p. xxxvii) à l'édition du voyage (*op. cit.*), discrimine les trajets soutenus par plusieurs voyageurs (Yule, Sykes, Swen Hedin). Il estime que dans leur trajet vers Tun, les Polo ont probablement pris la voie jalonnée par Ravar, Tara, Bahabad, Tabas, de préférence à la piste directe par Neiband.

[6] De Khanikoff, qui emprunte une partie du trajet, rapporte que Mohammed Chah fit édifier à Mahun un caravansérail, un acqueduc, et un mausolée près du tombeau de Cheik Ni-Met-Ullah qui vécut de 730 à 834 H.

De Meched à Zahedan. — Ce trajet longeant une région de petites montagnes, traversant des plaines cultivées, était peu usité car en dehors des grandes directions commerciales. Les pistes venant de Méched et Nishapour confluent à Robat-é-sefid (car.), d'où un tracé unique touche successivement Torbat-Heidari, Bijistan, Birdjan (embranchement d'une piste qui par Anar et Jesdin prend la direction d'Hérat), Sâr-behech (d'où piste vers le Seistan afghan), Khonek, Sefid-é-âb, Hermok et Zahédan.

E) VOIES LITTORALES.

La seule voie littorale de quelque importance est celle qui longe la mer Caspienne, et encore fut-elle peu fréquentée, étant coupée de fondrières, de torrents rapprochés — alimentés par des orages — et de forêts touffues. Chah Abbas I y fit de durables aménagements : ponts robustes, empierrements dans les parages marécageux, mais ces efforts provenaient seulement d'une préférence marquée pour ces provinces, les plus pittoresques d'Iran (palais saf. à Achraf, à Farah-abad, etc.).

A partir d'Astarabad (moderne Gorgan) [1], on rencontrait des lieux d'étapes à Kurd-Mahalleh, Noh-Kendeh, Achraf, Sari, Amol, Lahidjan (4 car.) à Recht. De cette ville, un sentier encore plus incommode gagnait, toujours dans les forêts côtières, la bourgade d'Astara (déjà signalée) [2].

On doit également noter une piste littorale longeant le golfe Persique entre Bouchir et Basrah, doublée par un autre tracé à l'intérieur des terres. Ces voies réputées malsaines étaient soigneusement évitées par les voyageurs.

[1] Trajet suivi par Fraser (1821-1822) et Burnes (1832). Voir chap. iii quelques détails concernant la construction de ces palais. — [2] Trajet suivi par Oléarius au cours de son voyage de retour.

CHAPITRE III.

FINANCEMENT ET ÉDIFICATION DES CONSTRUCTIONS CARAVANIÈRES.

Les nombreuses ruines de caravansérails réalisés en matériaux durables ne prouvent en rien qu'il en fut de même à toutes les époques et pour tout ce groupe de constructions.

La récente période kadjare offre une juste vue d'ensemble : de beaux spécimens voisinent avec de chétifs bâtiments utilitaires élevés à la hâte. La décadence n'est pas uniquement responsable de ce fait que l'on devait constater au cours des siècles précédents : les premiers empires comptèrent plus de bâtisses en terre crue que de monuments impérissables [1].

A partir des Seldjoukides, les constructions solides sont apparemment fréquentes. L'on conçoit l'importance des fonds nécessaires pour la création et l'entretien de tels édifices. L'origine des sommes investies permet d'adopter une large classification, en trois groupes.

Le premier, celui des caravansérails royaux, dépendait des finances du pays, intéressait la prospérité de l'empire ou des caisses royales — ces deux buts étant souvent confondus.

Le second comporte les édifices de rapport, biens « hôteliers » possédés par des particuliers ou par l'église (biens waqfs).

Quant au troisième, il comprend non seulement des caravansérails mais encore des abris, des citernes, etc., construits par des bienfaiteurs; ce sont des *ex-voto* et des « indulgences » pour un au-delà meilleur [2].

[1] Voir chap. vi. — La désignation des édifices caravaniers comporte plusieurs vocables qui, avec le temps, ont pris la même signification. Le mot « Robat » (var. Rabat, Rubat) d'origine arabe, et que l'on rencontre dans toutes les régions soumises à la conquête arabe, signifiait à l'origine : poste militaire, puis relai militaire, et lieu d'étape des cortèges royaux (Robat-Kerim, Robat-é-Aisch, etc.). (Voir chap. vii, A).

Le mot « Jam » (var. Djam) est d'origine mongole, le mot *iamb* étant alors réservé aux relais des postes impériales.

Les « caravansérails » cités par les auteurs à partir du xvi[e] siècle (fréquemment sous la forme « caravanseras ») indiquent plus nettement la destination des édifices. Le mot « caravansérail » semble surtout appliqué à l'époque de la grande extension du commerce international (sous les Safawides), et est souvent concurrencé par « Khaneh » (qui implique la notion de séjour).

Les suffixes « abad » et « guerd » (ou « gird ») l'un d'origine arabe, l'autre pehlvie, signifient « construit par », (exemple : Hosein-abad, Abbas-abad, Chah-abad, etc.).

[2] On confond souvent à tort ces fondations pieuses avec les biens waqfs, peut-être parce que ces derniers proviennent pour une bonne part de legs.

A) CARAVANSÉRAILS ROYAUX.

Antérieurement aux Safawides, les textes sont peu loquaces. Sous les Achéménides et jusqu'aux Sassanides, les souverains portèrent une vive attention au transit commercial. Il est impossible que les grandes voies commerciales aboutissant aux villes marchandes n'aient été, à l'époque sassanide, jalonnées d'asiles [1], mais si ce n'est la quasi-certitude de monopoles royaux, nous ignorons tout du nombre, de la construction et du financement de ces bâtiments [2]. La même politique semble avoir été suivie par les Seldjoukides et on lui doit probablement de beaux monuments tels Zaffarounie, Robat-é-Sharaf. Nous avons déjà noté la parfaite organisation routière des Mongols; c'est aussi à partir des Genghiskhanides iranisés que des documents moins vagues nous atteignent. Dès le règne de Ghazan, les édifices dus au roi se multiplient et certes cette activité ne fut pas réduite à la surrection des mosquées ou des villes-champignons — telles Sultanieh —, mais à travers les historiens il est peu aisé de discerner ce qui lui est imputable, de ce qui naquit de son impulsion. A Sultanieh par exemple, une bonne partie de la ville — qui contenait force constructions hospitalières — profita de l'émulation suscitée entre les hauts personnages [3]. Mustawfi, dans ses itinéraires d'Azerbaidjan, signale plusieurs caravansérails édifiés par des ministres d'Oljaitou et de grands seigneurs, mais ne précise pas s'ils le furent sur désir royal, si le revenu rentrait dans les caisses de l'État ou restait acquis — à titre de prébende — à leurs fondateurs [4].

Les écrivains de l'époque safawide nous laissèrent des détails plus concrets dont bon nombre sont certainement valables pour les siècles antérieurs. En effet, la réalisation des vastes programmes royaux exigea une complexe organisation qui, dans un pays traditionaliste comme l'Iran, ne fut pas innovée mais fortement inspirée du passé. Nous nous étendrons donc plus longuement sur cette partie.

Les ordres royaux, l'exécution, la main-d'œuvre. — Abbas Ier voyait grand et n'hésitait pas à entreprendre des travaux que ne dédaigneraient pas nos techniques modernes. L'extrait suivant, concernant le captage de Kouhrang [5], ne touche pas directement notre sujet, mais livre de pré-

[1] Nisibe, Batné, etc., attiraient une masse énorme de produits précieux qui exigeaient des abris sûrs. Cf. A. Christensen, p. 121.

[2] Pour l'organisation des finances, taxes, revenus et constructions royales, cf. A. Christensen, *op. cit.*, p. 117 et suiv.

[3] Cf. Hâfiz-é-Abru, *Chronique des rois mongols en Iran*, traduction K. Bayani. A. Maisonneuve, éd. Paris 1936, p. 6 et 7. L'auteur rapporte que tout un quartier comprenant mille maisons fut construit aux frais du ministre Rashid. Cf. également *Survey of Persian Art*, vol. II, *The Mausoleum of Sultanieh* par A. Godard.

[4] Cf. Mustawfi, *op. cit.*, piste de Qarabagh à Tabriz et Sultanieh à Tabriz. Cf. également Hâfiz-é-Abru, *op. cit.*, la note 1 de la page 33 rapporte, d'après Quatremère (*Hist. des Mongols de la Perse*), qu'Oldjaitou vit avec un plaisir extrême les dépenses que le ministre Ali-Schah fit en la ville de Sultanieh, « et lui en montra son approbation par des témoignages éclatants de considération et d'honneur... ». Cet Ali-Schah, en sa jeunesse commerçant en pierreries et étoffes, fut aussi le constructeur des car. de Rubat-é-Ayvan, Rubat Darrah Farujay, etc.

[5] Cette rivière, dont les eaux gagnent le Golfe Persique, jaillit près du Zayendeh-Roûd qui arrose Ispahan; le projet de captage chaque siècle ranimé n'est pas encore exécuté.

cieuses indications sur la mise en œuvre d'un grand projet [1] : « ... le roi décida donc en 1029 (1619) d'amener le Kouhrang à la capitale afin d'augmenter le débit du Zayendeh-roûd et de faciliter la fertilisation de la région. Mir-Fazl-ol-Allah Charestani, ministre du roi, fut chargé de l'exécution du projet. Comme une montagne très élevée barrait le chemin que l'on voulait faire prendre à la rivière, la mission travailla sans résultat. Malgré tous les échecs et les avis déconseillant ce travail, le Roi ne changea pas son projet. Mohebl-Ali-Bey, le chef des constructions royales d'Ispahan, fut envoyé avec les ingénieurs compétents pour étudier le projet. La mission décida qu'il fallait d'abord édifier un barrage de 80 zars de hauteur pour élever l'eau et ensuite creuser la montagne d'une profondeur de 150 zars [2], sur une longueur de 3000 zars. Le chef de la mission s'engagea à exécuter les travaux dans un délai de 4 ans. Vu l'importance du travail, le Roi donna l'ordre en même temps au bey-bar-bey du Fars de s'occuper de l'excavation de la tranchée; le gouverneur du Louristan et le chef des tribus Bakhtyaris furent chargés de la construction du barrage. L'ordre fut donné de préparer les matériaux de construction; des maçons et des tailleurs de pierre furent engagés. Tous les gens du Fars et d'Ispahan et tous les Lours reçurent l'ordre de travailler moyennant salaire. »

Ainsi donc le Roi suivait de fort près ses entreprises dont le programme détaille les délais. Le chef des constructions royales, entouré d'ingénieurs, ordonnance l'exécution. La distinction entre ouvriers spécialistes et main-d'œuvre est nette. Cette dernière, — fait sans doute assez peu courant pour être cité — travaille moyennant salaire. Pour les grands travaux routiers et les caravansérails, il est certain que les habitants prêtaient leur concours, mais l'on ignore si une rétribution était prévue et ce qu'elle était.

Du même auteur, quelques passages laissent entrevoir la généralité de la méthode usitée pour le captage du Kouhrang. Concernant l'édification de la ville de Farah-abad (c'est-à-dire faite par la joie) sur les rives boisées de la mer Caspienne : « ... la région est très pittoresque et propice à l'établissement d'une ville car la rivière Tadjan la traverse. Sur l'ordre du Roi, des constructions furent élevées des deux côtés de la rivière. On appela la ville Farah-abad, car la beauté de la région y rend le séjour agréable. Tous les ans des palais, des bains, des mosquées, des caravansérails s'ajoutèrent aux constructions primitives. De Farah-abad, on construisit une route jusqu'à Sari située à quatre pharsaks, mais comme les pluies très abondantes dans ces parages auraient pu la rendre inutilisable, le Roi ordonna de la paver de pierre [3]. » Ici la volonté royale est tout aussi claire et les travaux routiers et les caravansérails précisés.

Comme nous allons le voir pour Achraf (également sur les bords de la Caspienne) les meilleurs spécialistes étaient requis : « En l'an 1021 (1612), on projeta la construction d'un grand palais pour la résidence royale. Des bains, des habitations et de grandes salles y furent ajoutés. D'après les ordres royaux les maîtres de l'art furent chargés de ce travail... [3] »

Même fait pour la mosquée royale d'Ispahan : « On résolut donc d'élever une mosquée et une école qui seraient les plus importantes et les plus belles de tout l'Iran. Tous les côtés de la

[1] Ce passage est extrait de l'ouvrage *Alam-Arahé-Abbassi* d'Eskandar bey Turkman, secrétaire particulier du roi (Abbas Ier), éd. de Téhéran, 1896, vol. II, p. 668. Nous devons la traduction de ce texte et des suivants à l'amicale obligeance de M. le Dr Bina.

[2] Le zar équivaut à 1 m. 12.

[3] Cf. Alam-Araye-Abassi, *op. cit.*, vol. II, p. 601, 606, 601, 584.

place furent étudiés et le côté Sud où se trouvait une maison seigneuriale fut choisi. Des astronomes fixèrent l'heure à laquelle la maison devait être détruite, puis les architectes et les ingénieurs réputés uniques pour leur savoir dressèrent les plans qui furent exécutés par des maîtres incomparables [1]. »

Encore ces quelques lignes intéressantes concernant la ville de Tabriz, où la situation de l'ancienne citadelle laissant à désirer (risque d'inondation), le Roi décide d'édifier un nouveau fort en un endroit appelé Rachidi, au pied du mont Sorkhab : « Le danger ottoman se faisant de plus en plus menaçant, on n'eut pas le temps de détruire l'ancien fort et Manoutcher-bey, homme compétent et expérimenté, attaché à la cour du Roi, fut chargé de la construction du nouveau fort. On ordonna de rassembler tous les matériaux provenant des constructions détruites de Tabriz, à Rachidi, ceci devant être terminé aux premiers jours du printemps, pour que, le beau temps venu, on pût commencer la construction. Le Roi signa les ordres pour l'engagement des maîtres maçons, terrassiers et tailleurs de pierres qui vinrent de partout et spécialement d'Irak. La construction fut très vite achevée. Le gouverneur de Tabriz et les habitants, de leur propre gré, aidèrent à la construction du fort. A l'intérieur du fort, on construisit des bains et de jolies maisons; le gouverneur vint lui-même s'y établir. Ce fort achevé, l'ancien fut détruit [1]. »

De son côté Tavernier donne quelques aperçus sur la vie artisanale : « Pour ce qui est des artisans, il y a quantité de corps de métier qui paient par an un certain droit au Roi, ce que l'on appelle « bonitché » ... quelques-uns aussi en sont exempts comme les menuisiers et les maçons; mais d'ailleurs le Roi en tire des corvées qui valent bien le droit que paient les autres. Quand le Roi demande vingt maçons pour un ouvrage pressé, le Marmar Bachi (memar-bachi, architecte-entrepreneur), qui est leur chef, les appelle tous, et ceux qui lui donnent le plus sont exempts de ce travail; car quand le Roi en demande vingt celui-ci en fait venir quarante, et c'est comme en tout pays, chacun vit de son métier. Il en est de même du chef des menuisiers et d'autres semblables, et tous les chefs de ces métiers-là sont officiers payés du Roi, qui ne travaillent point s'ils ne veulent, et qui ont droit à commander à tous ceux qui sont sous eux. »

De tout ceci, nous pouvons retenir en premier lieu l'omnipotence du Roi, organisateur vigilant du pays, dispensateur d'ordres précis. Il surveillait personnellement les ouvrages importants ou monumentaux et donnait des indications plus générales pour les projets plus utilitaires et moins fastueux — routes et sans doute caravansérails. En second point, l'on remarquera comment l'organisation technique était distribuée en échelons hiérarchiques responsables : surintendant chef des constructions, maîtres d'œuvres, spécialistes, tous appointés. Ceci explique la similitude de nombreux monuments (notamment entre Ispahan et Chiraz). Les artisans œuvraient en corvée, mais parfois comme à Tabriz, étaient engagés sur l'ordre royal et recevaient salaire. Quant aux innombrables manœuvres recrutés surtout parmi les paysans locaux, il semble qu'ils profitaient rarement d'une rétribution régulière et que ces immenses labeurs étaient accomplis de leur « propre gré ».

En définitive, malgré leur ampleur, les travaux n'exigeaient pas de grosses mises de fond,

[1] Cf. Alam-Araye-Abassi, *op. cit.*, vol. II, p. 601, 606, 601, 584.

puisque la collaboration populaire était gratuite — ou presque. Les crédits dépendaient en premier lieu du Nazir (surintendant des biens royaux), puis du Grand Trésorier (Kasnadar Bachi); toute la comptabilité était contrôlée par la Cour des comptes.

Revenus et taxes. — Par les récits des voyageurs, nous sommes assez bien renseignés sur les revenus procurés par les établissements caravaniers. On doit d'ailleurs noter que les taxes dont il est fait mention concernent l'ensemble des constructions commerciales (car. routiers, car. urbains, bazars royaux).

Sous les Safawides, le produit de ces taxes était réservé à l'entretien de la Cour et plus spécialement de la table royale.

Tavernier [1], tout en mentionnant l'utilité des caravansérails urbains : « ce qu'il y a de bon en ces caravansérails est qu'on y est plus en sûreté que dans les maisons particulières », rapporte que « les chambres sont louées à tarif fixé » et aussi que le montant de la taxe est de deux pour cent sur toute vente s'y effectuant. Le concierge est homme d'importance, son amitié est indispensable pour la location de bonnes chambres; de plus il a la garde et la responsabilité de toutes les marchandises entreposées, il perçoit la taxe et, faisant office d'agent d'enregistrement, consigne par écrit les transactions sur « le livre du Roi », ce qui authentifie les créances. Ce Livre du Roi était un excellent moyen pour la Couronne de connaître la situation commerciale du pays. Il était d'autant mieux tenu que l'inscription des marchandises sur ce registre était pour le vendeur la seule façon d'obtenir la protection des autorités en cas de créance protestée.

Chardin, outre la location des chambres et la taxe sur les ventes [2], mentionne encore un droit d'entrée : le « sergolphe ».

Pour les caravansérails routiers un système de taxes comparables était institué. A ces revenus il convient d'ajouter le produit des douanes et celui des péages acquittés pour le passage de certains ponts, gués et points d'eau.

Enfin le voyageur contribuait bénévolement, par des dons en nature et en espèces, à la subsistance des gardes routiers (râh-dars).

A la fin de la période safawide, les taxes royales deviennent si pesantes (le commerce est alors très réduit) que les caravansérails privés attirent la plus grande clientèle.

Sous les Kadjars, les caravansérails royaux n'existent plus d'une façon courante, mais en revanche les voyageurs empruntent volontiers la poste d'état, bien organisée et rapide. Voici ce qu'en dit en 1886, H. Binder : « ... il suffit pour en user de demander une autorisation qui n'est jamais refusée... La taxe se paie à chaque relai à raison d'un kran par cheval et par farstak... » A cette taxe s'en ajoutait une autre pour le séjour dans le tchapar-khaneh (maison de poste).

B) CARAVANSÉRAILS PRIVÉS.

Ces établissements appartenant à des particuliers, qui en tiraient ressource, semblent à toute époque avoir été prisés comme excellents placements. Nous avons noté plus haut la possibilité

[1] Cf. Tavernier, *op. cit.*, p. 43. — [2] La location des chambres, d'après Chardin, était de un à deux sols par jour. Les chambres situées au rez-de-chaussée étaient les plus coûteuses.

de ce fait pour certains caravansérails d'Azerbaidjan datant de l'époque mongole. Tavernier mentionne entre Chiraz et Hormuz quelques édifices fondés par des négociants qui en prenaient revenu.

La permission royale était-elle nécessaire pour ce genre d'entreprise? C'est fort probable car le trésor n'abandonnait pas facilement des gains aussi rémunérateurs. En revanche, tout comme Ghazan-Khan promoteur des embellissements de Sultanieh, les Safawides poussaient leurs sujets au goût de la bâtisse [1], De là les improvisations de Farah-abad et de nombreux caravansérails routiers, tel celui de Maksud-Beg sur la route de Chiraz [2].

Certains caravansérails étaient biens d'Église «waqfs» et leurs revenus étaient au bénéfice de sanctuaires, de mosquées ou de madressehs comme le caravansérail de Mader-é-Chah à Ispahan.

La faveur de ces investissements de capitaux ne décrut pas au cours des siècles suivants : sous les Kadjars, la multiplication des caravansérails privés est considérable. Drouville (en 1825) mentionne que «... les nobles et les riches en achètent ou en font construire quand ils peuvent en obtenir la permission et un local propice, ne pouvant placer leur argent à meilleur intérêt. Il y en a qui rendent annuellement 3.000 tomans [3].» C'est ainsi que pendant le dernier quart du XIX[e] siècle furent construits les grands ensembles d'Ali-Abad et de Manzarieh.

C) CARAVANSÉRAILS DE FONDATION PIEUSE [4].

Ces édifices qui eurent une longue carrière contribuèrent comme les autres à l'embellissement des villes mais facilitèrent surtout les déplacements des pèlerins. Furent-ils tous l'expression d'une généreuse spontanéité ou quelque peu incités par le Roi? Dans ces abris charitables, aucune redevance n'était perçue «mais — ajoute Chardin — les gens riches donnent au valet du concierge quelque monnaie en sortant. Ces hôtelleries sont entretenues par charité. Le concierge vend ce qu'il faut pour les bêtes de somme et les choses les plus communes pour la vie : on va quérir la grosse viande au premier village ou à des camps voisins».

Au XIX[e] siècle, l'usage de ces fondations s'est conservé : en 1825, Drouville parlant des caravansérails, précise «... quelques individus riches et dévots en font construire quelques-uns de temps à autre dans les lieux déserts et de passage fréquenté».

Lors de leur voyage en Perse, en 1881-1882, M. et J. Dieulafoy font surtout allusion à ce groupe de constructions : «... le plus grand nombre de caravansérails sont comme les mosquées des fondations pieuses entretenues par la libéralité des descendants des fondateurs. Un homme de confiance payé par ces derniers reçoit les caravanes, ouvre les portes matin et soir; les voyageurs ne lui doivent aucune rémunération quelle que soit la durée de leur séjour,

(1) Cf. *Athar-é-Iran*, 1937, p. 99. «Pietro delle Valle et Chardin racontent assez souvent que le Roi n'hésitait pas à se rendre en personne chez les riches commerçants pour solliciter leur concours.»

(2) La famille des Maksud était honorée de père en fils de la charge de grand-maître de la maison du Roi «nasir». On lui doit à Ispahan l'édification d'une mosquée.

(3) On notera que la permission est spécifiée. 3.000 tomans équivalent à 32.000 francs-or.

(4) Il faut se garder de confondre ces établissements avec les caravansérails «waqfs» précédemment cités.

s'ils ne lui demandent aucun service personnel. Il prélève seulement un bénéfice sur les maigres approvisionnements de paille, de bois et de lait aigre vendus au muletier».

Les donateurs, qui assumaient les frais de construction, laissaient donc une certaine somme pour l'entretien, les deux caravansérails de Djoulfa (sur l'Araxe) que cite Tavernier furent ainsi édifiés sous le règne d'Abbas I[er], par un riche marchand (Cotgia Nazar) et ne coûtèrent pas moins de cent mille écus.

La construction des caravansérails privés et de fondation pieuse n'attire aucune remarque spéciale, les fondateurs traitaient comme ils l'entendaient avec les architectes et maçons. Toutefois il est vraisemblable (car l'usage est encore en pleine vigueur) que l'entreprise générale était inconnue : chaque fondateur passant lui-même les marchés de matériaux et laissant au «memar» la conduite technique des travaux ainsi que le recrutement de la main-d'œuvre.

CHAPITRE IV.

CARAVANES ET MOYENS DE LOCOMOTION.

Tous les livres de voyages retracent maints souvenirs de caravanes, il n'est pas de notre intention d'en faire citation, mais seulement de rappeler ce qui touche directement l'industrie des transports et les établissements caravaniers.

Bêtes de somme. — Olearius, Tavernier, Chardin, et nombre d'autres voyageurs ont précisé avec un luxe de détails qui était encore passionnant, il y a un demi-siècle, les races, mœurs, nourriture des animaux de selle et de bât [1].

Un grand convoi comportait des animaux très différents : chevaux, ânes, mulets, dromadaires; il est par conséquent ordinaire de trouver dans les caravansérails des installations appropriées à chaque espèce (mangeoires, estrades, sols) et des locaux déterminés (les chevaux ne peuvent souffrir l'odeur des dromadaires, les mulets supportent difficilement les ânes).

On distingue deux races de dromadaires de bât et une race de dromadaires de selle, utilisée surtout pour les grandes distances des déserts centraux. Ces montures sont, dit-on, douées d'un sens aigu de l'orientation et capables de se diriger la nuit. Le transport par dromadaires est réservé aux régions sèches, les contrées humides sont rarement fréquentées par les caravanes : une sorte de moisissure attaquant les pattes fort sensibles des animaux.

D'ordinaire un chamelier a charge de sept bêtes et au maximum de dix, ceci constitue une file; chaque animal, muni d'une cloche (d'où le charme prenant des caravanes lointaines au milieu des solitudes), est relié au précédent. Le plus vieux dromadaire est en tête. La caravane circule de nuit et est au pâturage pendant la journée; la nourriture est d'ailleurs complétée par une dizaine de grosses boules pétries de son et d'orge.

Les chevaux sont de races diverses (turcomans, arabes, etc.); comme les montures de location laissaient souvent à désirer, celui qui entreprenait un long voyage achetait au préalable ses bêtes et engageait ses gens.

Les mulets et bardots, à la fois pour le bât et la selle, étaient principalement utilisés dans les contrées montagneuses où ils sont capables de couvrir avec adresse et sans fatigue des étapes dépassant soixante kilomètres.

[1] Cf. *Les six voyages de Tavernier,* Paris 1677, t. I, livre I, chap. XI. Voir également OLEARIUS, *op. cit.,* p. 531 et suiv. DUBEUX, *La Perse,* p. 315.

Les ânes, comme partout en Orient, forment le complément indispensable de tout convoi, aussi bien en plaine qu'en montagne. Cette espèce, dont la résistance est incroyable, comporte par métissage un grand nombre de variétés. Toutefois le grand âne blanc, dit d'Arabie, se distingue des autres et est assez prisé comme monture.

Engins de locomotion. — Le char et le chariot (à quatre roues) ont été employés pour les trajets en terrain plat; beaucoup plus dans l'antiquité que depuis l'Islam. Ces chariots peu pratiques pour les pistes du plateau iranien (trop recoupé par de petits chaînons montagneux) ont par contre été fort utilisés pour le parcours des trajets joignant la Crimée aux provinces iranisées du Khwârezm. Voici l'intéressante description qu'Ibn Battouta donne de ces engins : « . . . ces chariots ont quatre grandes roues et sont traînés par deux ou plusieurs chevaux ou par des bœufs ou par des chameaux. Le conducteur est monté sur l'un des chevaux et tient un fouet ou un aiguillon de bois. Sur le chariot est installée une légère tente faite de lattes de bois maintenues par des lanières de cuir et recouvertes de feutre ou d'étoffes, et cette tente a des fenêtres grillagées de telle sorte qu'étant à l'intérieur on peut voir sans être vu. A l'intérieur, chacun peut faire ce qu'il désire : dormir, manger, lire, écrire, pendant la marche. Les chariots transportant les bagages et les provisions sont couverts de tentes semblables qui sont closes [1] ».

Plus loin, le même voyageur donne quelques détails sur la traversée du désert de Khwârezm, entreprise pénible qui durait trente jours, les chariots étant tirés par des dromadaires : « . . . s'arrêtant seulement deux heures par jour, une fois au lever et une fois au coucher du soleil, pour cuire et manger le brouet de millet »; il ajoute encore : « . . . chacun mange et dort dans le chariot pendant qu'il roule. Les voyageurs font ce voyage avec le maximum de vitesse à cause de la rareté des pâturages. Le plus grand nombre des chameaux faisant la traversée du désert périssent et ceux qui restent sont inutilisables jusqu'à l'année suivante quand ils ont de nouveau engraissé. L'eau obtenue de citernes d'eau pluviale ou de puits superficiels à des endroits connus, distants de deux ou trois jours de marche [2] ».

Ce n'est qu'à la fin de la période kadjar qu'apparaissent quelques carrosses et chaises de poste pour les trajets de Téhéran à Ispahan ou Tabriz. Ceci explique dans les caravansérails l'absence de remises à voitures.

Les chariots porteurs sont fréquents depuis une dizaine d'années seulement et encore sont-ils directement inspirés des véhicules russes.

Si les hommes utilisaient principalement les chevaux, par contre les dames et les personnages délicats prenaient place en deux petites cabines, soigneusement fermées par des volets et rideaux, et que l'on accrochait de part et d'autre de la bosse du dromadaire. La gravure de Tavernier, « enlèvement des filles pour le haram », donne une juste idée de ce confort qui n'avait subi aucune transformation jusqu'à nos jours [3].

La litière fermée et portée par deux mulets était également en faveur [4]. Celle-ci affectait (comme les cabines chamelières) non pas l'aspect classique des chaises à porteur du XVIIe et

[1] Ibn Battouta, *op. cit.*, chap. IV, p. 143.

[2] *Ibid.*, chap. V, p. 167.

[3] Lors d'une noce villageoise aux environs de Kachan, en 1933, j'ai vu de ces cabines en tous points identiques à celles que montre la gravure de Tavernier.

[4] Cf. la gravure, n° 76, dans *La Perse* de Dubeux.

XVIIIe siècles européens, mais plutôt celui d'un coffre bas couvert d'une bâche semi-cylindrique. Cela semble peu confortable, mais l'habitude orientale de l'accroupissement ne gêne personne et gagne un espace précieux pour la stabilité.

Les cavaliers usaient de selles très relevées en avant et en arrière, peu pratiques pour les grands galops (il faut alors se dresser sur les étriers) mais assez confortables pour de longs trajets somnolents. Les étriers larges et emprisonnant complètement les pieds donnaient une bonne assiette.

Les fardeaux et marchandises étaient répartis à califourchon sur l'échine de l'animal porteur, en deux sacs, les « hourdgines » ou en deux filets à larges mailles. Le tout étant arrimé à grand renfort de cordes et de boucles en bois courbé.

Organisation des caravanes. — Une grande caravane comprenait parfois plusieurs dizaines et même centaines de bêtes emportant des familles entières, des marchands avec bagages précieux, des pèlerins et parfois . . . des morts désireux de reposer près d'un sanctuaire réputé. La direction du convoi était assurée par un seul personnage expérimenté, qui à l'instar d'un capitaine de navire prenait despotiquement toutes les décisions : ordre et groupement de marche, horaires de départ, itinéraires (variables suivant la saison et les circonstances), arrêts aux points d'eau, trajet de jour ou de nuit, fournitures, etc. Il est aisé de comprendre pourquoi ces chefs de caravanes sont cités avec respect : ce n'était pas mince affaire de diriger sur des milliers de kilomètres de nombreuses gens de pays différents, de condition sociale inégale, avec des moyens de valeur et de vitesse disparates. Il y avait souvent des querelles à apaiser, des pillards à éviter, des zones rendues dangereuses par les épidémies, des malades qui parfois succombaient aux fatigues de la route [1]. Les voyageurs européens n'ont pas toujours compris le rôle ingrat de ces chefs; leur esprit indépendant ne laissait pas de critiquer l'arbitraire de certain chemin ou d'un désagréable départ en plein nuit glaciale, mais souvent la sagesse de ces décisions apparaissait plus tard.

Ces conducteurs professionnels, parfois un saint homme — dans le cas de caravanes de pèlerins — n'avaient rien de commun avec les tcharvadars, chameliers ou âniers qui devaient obéir à ses ordres quoique loués au jour ou à forfait par les voyageurs.

La formation d'une caravane importante durait longtemps : plusieurs jours, et quelquefois semaines, étaient indispensables pour mettre d'accord les différents membres du convoi. Il fallait attendre de bonnes conditions climatériques, des conjonctions astrologiques propices, la fin de telle inondation . . .

Comme la constitution ordonnée d'un convoi eut été difficile dans l'inextricable écheveau des ruelles citadines, il était d'usage de choisir un lieu de ralliement situé à distance de la ville (vingt à quarante kilomètres) : d'où les dimensions inusitées de quelques caravansérails (Maïar par ex.) et l'agglomération de plusieurs caravansérails (par ex. à Murchehkur au nord d'Ispahan). Cette habitude d'effectuer indépendamment la première étape donnait lieu à des cortèges amicaux : les ambassadeurs étaient accompagnés d'une escorte d'honneur, les voyageurs par quelques

[1] D'où la fréquence des cimetières près des caravansérails.

membres de leur famille, les négociants par leurs amis. L'usage de ces cortèges s'est perpétué jusqu'à l'époque actuelle [1].

Le départ définitif avait lieu un jour estimé favorable et généralement au milieu de la journée.

Les étapes parcourues variaient d'une vingtaine à une quarantaine de kilomètres, ce qui correspond aux distances entre caravansérails.

Les parcours de nuit étaient les plus fréquents (pour permettre aux dromadaires de pâturer et aussi pour éviter les chaleurs diurnes); les départs d'un convoi étaient échelonnés : d'abord les bêtes de somme avec les colis, ensuite les voyageurs en chaise et plus tardivement les cavaliers qui rattrapaient le gros en cours de route.

Les distances étaient estimées en pharsaks et en meidans [2], parfois des bornes et des repères jalonnaient les grands trajets.

La sécurité, relativement assurée par les rah-dars, était en cas de besoin renforcée par la présence de gardes mobiles. Voici quelques extraits d'un manuel de gendarmerie datant d'une cinquantaine d'années et laissant une idée des mesures de protection :

« Le service d'escorte peut se faire par des gendarmes à pied ou à cheval.

« De temps en temps il est utile d'envoyer quelques hommes en avant pour des reconnaissances afin d'éviter les surprises.

« Si l'on escorte une longue caravane de bêtes ou de voitures, une partie de l'escorte peut avantageusement marcher au milieu de la caravane (par exemple un homme par voiture) mais on doit toujours garder une partie de l'escorte à l'arrière, où elle se tiendra de façon à ne pas perdre la caravane de vue et à être à même d'arriver en cas d'attaque.

« Dans le cas où l'escorte n'a pas été jugée nécessaire dès le moment du départ, un billet de réquisition est remis par le fonctionnaire compétent de la Gendarmerie à l'intéressé qui pourra en faire usage en cours de route, en cas de besoin. »

[1] Par exemple à Téhéran, lorsqu'une personne entreprend un voyage lointain et de quelque durée il est d'usage de l'accompagner ou de l'attendre à Kazvin ou à Kereidj (à 40 kilomètres de Téhéran).

Les déplacements royaux effectués en grand apparat étaient d'une importance beaucoup plus considérable que celle des caravanes commerciales, d'où les vastes dimensions de quelques car. d'usage royal (Mader-é-Chah, Zaffarounie, etc.). L'usage de ces interminables cortèges s'est conservé jusqu'à la guerre de 1914-1918 : on lira à ce sujet le pittoresque récit de Claude Anet, désormais d'un intérêt documentaire *Comment voyage le Chah* (dans *Je Sais Tout,* 1re année, n° VIII, 15 sept. 1905). Le roi, Muzaffar-al-Dine, bien que nanti de l'unique automobile du pays, n'en était pas moins escorté de quelque 5.000 personnes. Outre les chevaux de selle on comptait près de 1.500 dromadaires et autant de mulets pour les impedimenta.

[2] Le pharsak (var. parasange, faransangue, pharsangue, etc.) est une mesure qui en plaine correspond sensiblement à six kilomètres soit une heure de marche, en montagne et en certaines provinces elle atteint 12 kilomètres (cf. également Mustawfi, *op. cit.,* p. 160). Le meidan équivaut à un quart d'heure de marche à pied.

CHAPITRE V.

CARAVANSÉRAILS DE MONTAGNE.

La classification des caravansérails pouvait s'effectuer différemment : par époques, par provinces; nous avons choisi de les distribuer en deux grands groupes, l'un embrassant les constructions montagnardes, l'autre, celles qui, à travers tout l'Iran, jalonnent les pistes des plaines et des plateaux. La chronologie a été respectée, ce qui permet de suivre l'évolution, mais oblige parfois de sauter d'une province à une autre éloignée. L'inconvénient est peu gênant, car l'Iran, très vaste, n'a cependant jamais connu d'écoles régionales nettement marquées.

Les caravansérails de montagne ont pour fonction essentielle d'offrir un chaud abri pour les nuits d'hiver et de recevoir les caravanes surprises par les tempêtes de neige [1], aussi étaient-ils nombreux dans les cols.

Le plus souvent gens et bêtes sont réunis dans le même local, qui, à demi-enterré, ne possède qu'une ouverture ordinairement protégée par un porche ou un auvent.

Les installations intérieures sont rudimentaires : une niche surélevée, une alcôve, plus rarement une pièce, mettent les voyageurs à l'abri des ruades. Quand le caravansérail risque d'être plusieurs jours bloqué par la tempête, les aménagements deviennent plus confortables, mais le principe d'éviter les pertes de chaleur est toujours respecté. Quel que soit le genre de la construction, les courants d'air sont éliminés par la disposition de l'entrée placée perpendiculairement au vent dominant, et le très petit nombre d'opercules percés dans les voûtes.

Les caravansérails possédant une cour sont rares, car les évolutions sont réduites au minimum : les usagers s'échappent dès que possible.

Presque tous les caravansérails de montagne sont édifiés en pierres prises à pied d'œuvre.

Le caravansérail Néré, dont la silhouette domine un col situé sur la piste de Tabriz à Ardébil (*via* Sarâb), est composé de trois galeries parallèles. Celles-ci sont voûtées en tunnel mais un élargissement de la travée axiale a permis d'y placer des banquettes réservées aux conducteurs, le fond de cette même travée tient lieu d'alcôve et de dépôt. L'accès s'effectue sous un petit porche également sur l'axe. Passée l'unique porte, les animaux sont immédiatement dirigés sur

[1] Dans les montagnes d'Iran les tempêtes sont violentes et soudaines, chaque année plusieurs caravanes sont englouties.

les deux écuries occupant les galeries latérales, les deux baies ménagées de part et d'autre de la rotonde centrale (couverte en coupole) servent uniquement à la surveillance (fig. 2 et pl. I, 4).

Les ventilations s'effectuent seulement par les meurtrières percées en bout des écuries et un opercule au sommet de la rotonde, ce dernier permet aussi l'évacuation de la fumée.

De chaque côté du caravansérail, deux enclos à l'usage des troupeaux fréquentant en été ces parages complètent le refuge [1] entièrement construit en moellons dégrossis hourdés au mortier de plâtre. La tradition locale date de cet édicule de l'époque safawide, ce qui est plausible, mais nous l'estimons plus ancien [2].

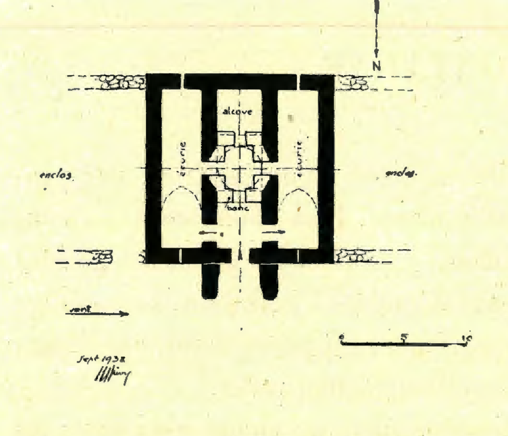


Fig. 2.

Les quatre caravansérails suivants sont situés sur le versant Nord du col de l'Iman-Zadeh Hachem, point culminant (2976 mètres) de la piste qui joignait la petite ville de Demavend à Amol.

L'endroit est réputé pour ses violentes bourrasques de neige et des avalanches dangereuses, d'où la présence de ces refuges très rapprochés (Peylour est à 6 kilomètres de l'Iman-Zadeh). D'après la tradition, édifiés à la même époque, trois de ces caravansérails sont cependant de plans différents.

Le caravansérail de l'Iz. Hachem, juste au bord de la piste, est repérable de fort loin, grâce à la proximité du tombeau voisin (pl. II, 3) [3]. Parfaitement symétrique, il est composé d'une première galerie faisant office de vestibule et débouchant à l'extrémité des écuries (fig. 3). La porte d'entrée est protégée par un porche, la pièce de séjour est à l'abri de l'air car on y pénètre par une étroite baie ouvrant sur le vestibule mais décalée par rapport à l'axe principal. La pièce de séjour, vaste car l'endroit est très fréquenté par les voyageurs, est couverte par quatre coupoles reposant sur un pilier central. Dans la paroi Ouest du bâtiment deux ouvertures ont été percées à une époque récente : elles donnent sur une cour abritée dont l'Iman-Zadeh, un mur et un tchaï-khaneh forment les autres clôtures.

Les ventilations se font par des ouvertures, au sommet des coupoles. Une cheminée a été prévue dans la salle des voyageurs. Toute la construction, en murs fort épais, renforcés par des contreforts, est réalisée en blocs schisteux, posés suivant leurs lits et hourdés au plâtre. La fondation de cet abri est attribuée à l'époque safawide (Chah Abbas Ier).

Le caravansérail Gamboudcht, au milieu du col et entre deux passages dangereux, est un édifice trapu, à demi enterré (pl. I, 2).

[1] En été des orages quotidiens assaillent le col situé à plus de 2000 mètres, au pied du mont Savalan (alt. 4820 mètres).

[2] La forme des voûtes inciterait à dater ce monument du XIIe siècle ap. J.-C.

[3] La couverture conique de l'Iz peut être attribuée au VIIe siècle H. mais la petite salle qu'elle protège (pièce ronde avec pilier central) est antérieure. Les deux adjonctions Sud et Nord sont kadjares, le café a été construit tout récemment et masque le panorama.

Le plan très simple comprend une rotonde centrale entourée de quatre galeries en tunnel, à usage d'écuries. Une cinquième galerie tient lieu de dépôt pour les marchandises, et de vestibule (fig. 4). Les voûtes sont basses (en plein cintre surbaissé), celles qui sont réservées aux animaux laissent juste le passage à un cheval débâté. La salle centrale, d'agréable proportion, est munie de quatre larges cheminées percées dans les trompillons d'angle; trois parois sont munies d'ouvertures basses laissant parvenir la chaleur des écuries mais trop réduites pour l'intrusion des animaux. Comme le précédent, ce caravansérail est bâti en moellons schisteux

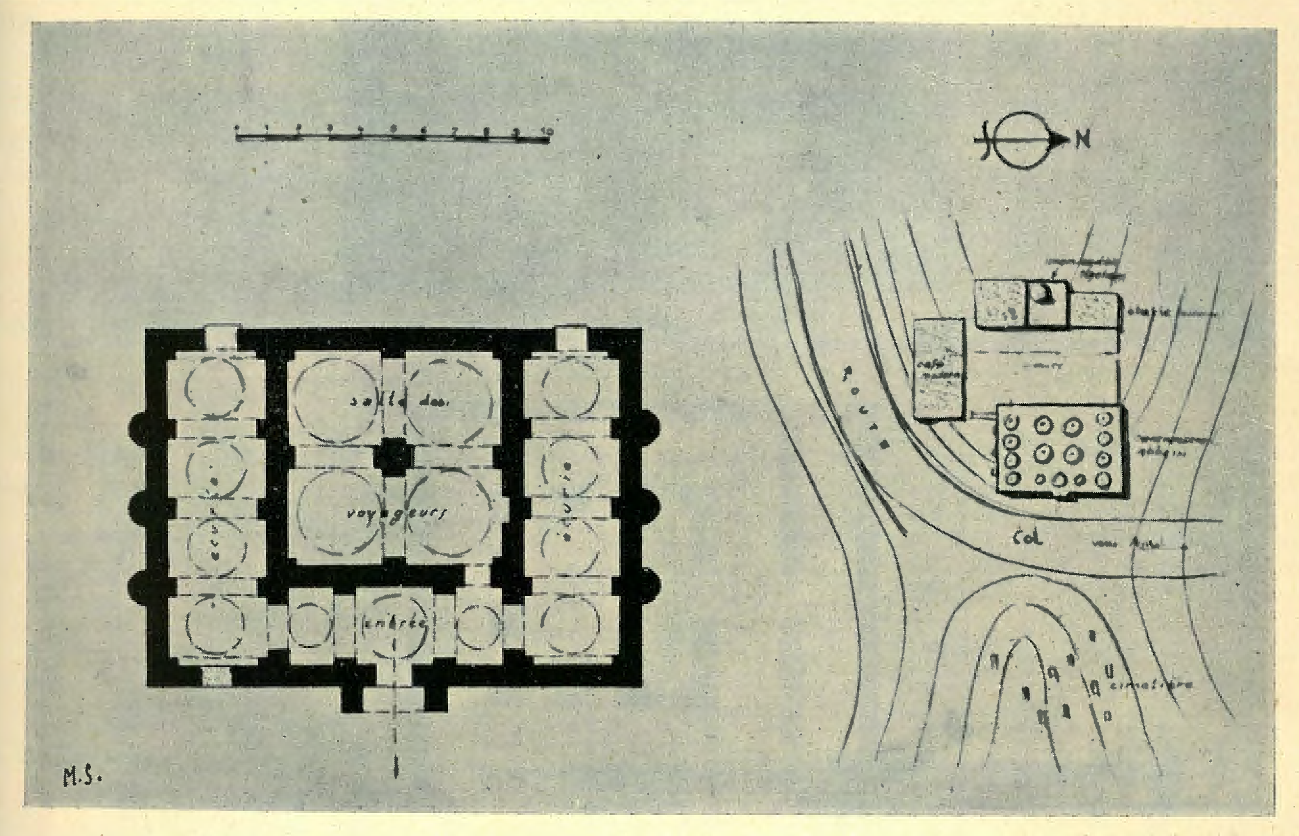


Fig. 3.

qui, dans l'édification des voûtes, sont posés en lamelles, à l'instar de briques. La coupole centrale est appareillée en spirale (fig. 5). La ventilation très faible a lieu par de rares pertuis, au sommet des voûtes et de la coupole.

La tradition date cette construction du règne de Chah Abbas Ier, mais elle nous semble nettement antérieure (les trompillons évoquent de bien près un tracé seldjoukide).

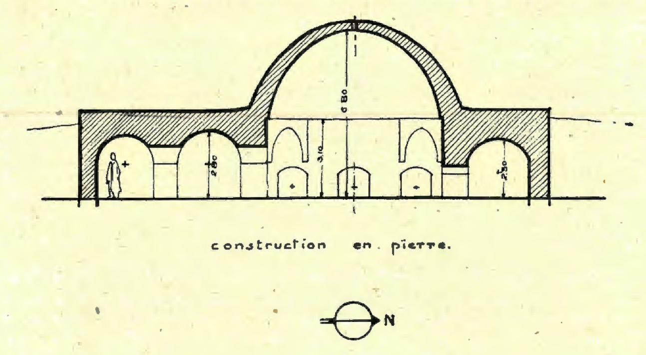
Au pied du même col, en vue de la rivière Lar, et à côté d'une belle source, est édifié *le caravansérail de Peylour,* datant de Chah Abbas Ier comme le prouvait, lors de notre relevé, l'inscription du portail (maintenant disparue).

Le portail légèrement en retrait donne sur une galerie en forme d'« U », dont l'espace médian surélevé est destiné aux voyageurs.

De dimensions minuscules, le bâtiment bien étudié est parfaitement adapté à son but : près de l'entrée, réduit pour le gardien, le long de la galerie trois alcôves pour les ballots de

marchandises, l'estrade de séjour est abritée du vent par une cloison interposée entre elle et l'entrée (fig. 6 et pl. II, 2). La construction est réalisée en gros galets de rivière liés à la chaux et au plâtre.

Le caravansérail Mirza Abdullah Khan, à quelque trois cents mètres de l'Iman Hachem, a été édifié lors d'aménagements de la piste, sous le règne de Nasser-ed-Din Chah. A cette époque plusieurs autres caravansérails furent construits sur le même trajet, entre Amirieh et Amol, mais



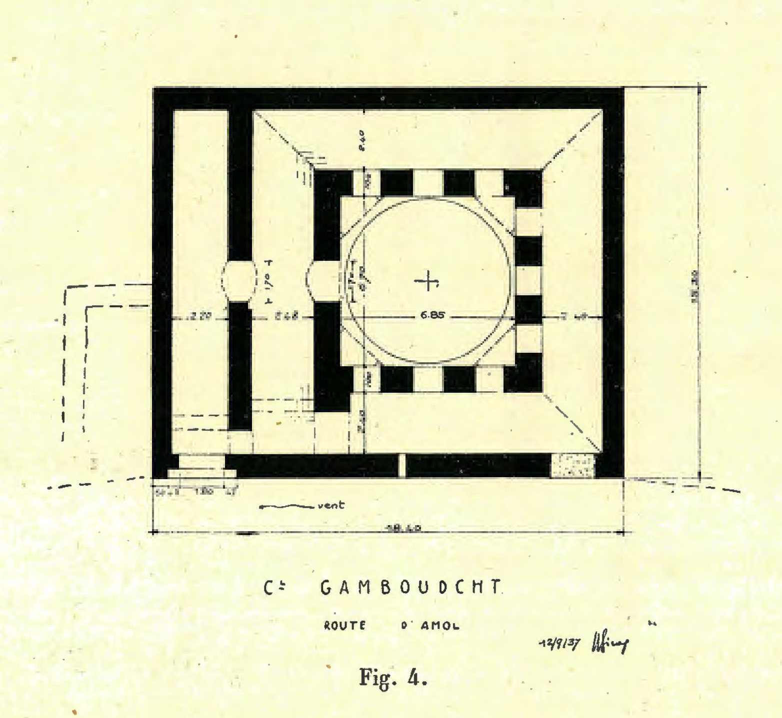


Fig. 4.

nous n'en avons trouvé que des restes informes. Comme ses voisins, ce caravansérail est en maçonnerie de pierre et plâtre ; l'aspect extérieur — deux tours flanquant le portail d'entrée — en est plus soigné, mais intérieurement la disposition est médiocre. Trois travées, chacune couverte par quatre coupoles, abritent les animaux qui sont surveillés par leurs conducteurs reposant sous deux alcôves latérales (munies de niches et de cheminées). Les voyageurs disposent des deux pièces circulaires pratiquées dans les tours. Le plan est en nette régression par rapport à celui de Peylour ; il en est de même pour la construction : l'abus de mortier de plâtre, le mauvais écoulement des eaux entre les coupoles, avaient, en 1937, provoqué la ruine de plusieurs parties, ruine totalement consommée l'année suivante par le tracé d'une route moderne (fig. 7).

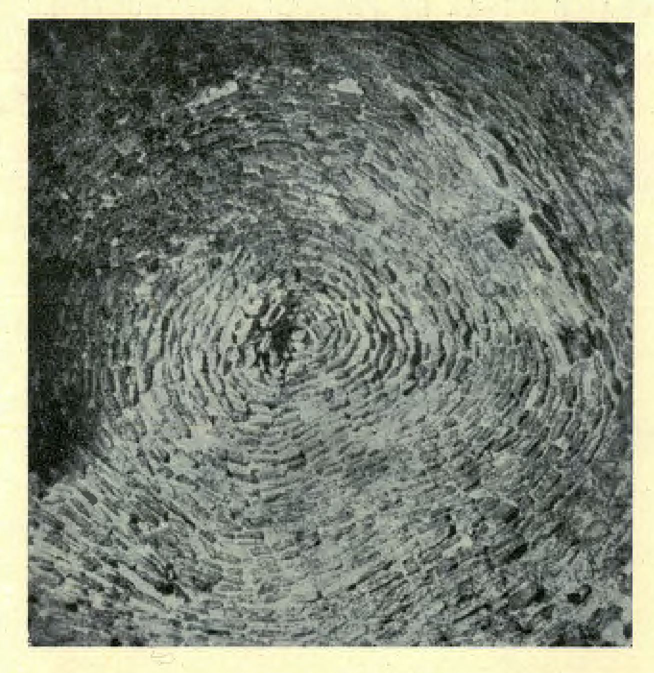


Fig. 5.

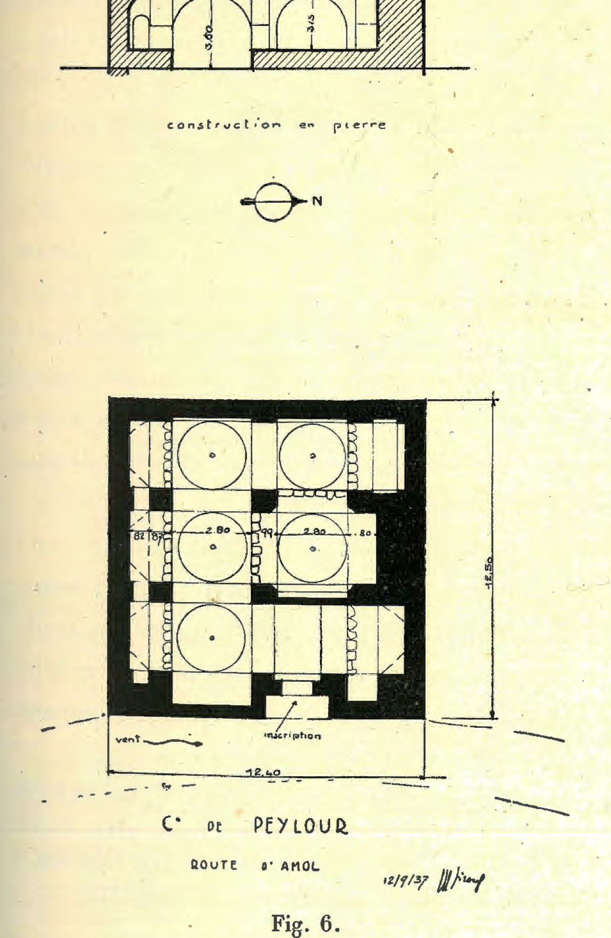


Fig. 6.

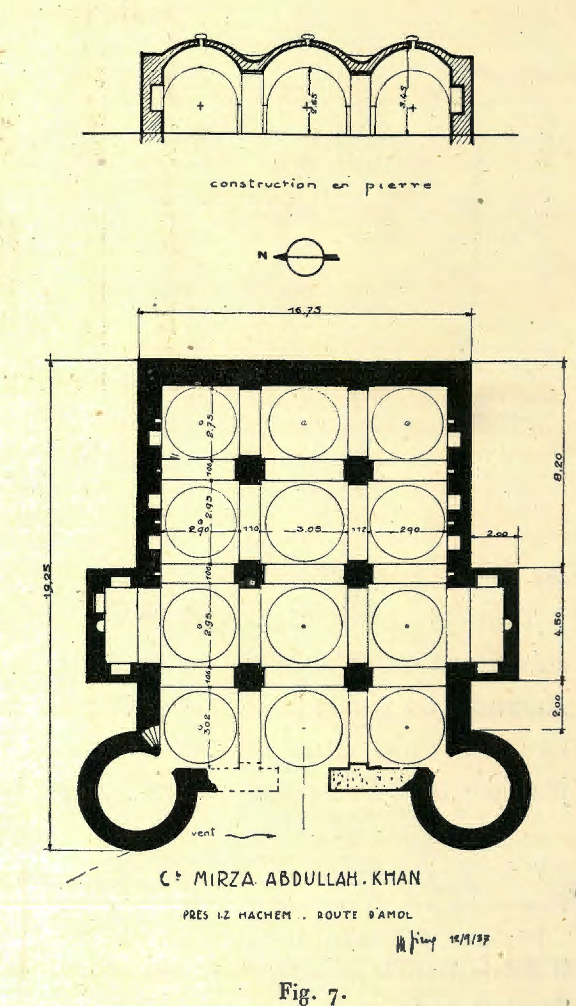


Fig. 7.

Tous les caravansérails de montagne n'étaient pas de conception si simple, mais il n'en existe aucun de plus vaste et de mieux conçu que le *caravansérail Chebli,* situé au pied du col de même nom, sur la grande route de Tabriz (pl. II, 1). Ce beau monument de l'époque safawide (probablement postérieur à Chah Abbas Ier), entièrement couvert, rappelle par ses arrangements d'autres constructions contemporaines, mais de composition ouverte. Un plan de ce caravansérail a déjà été publié (Texier, pl. 90), mais comme il présente quelques inexactitudes (fig. 8), nous avons préféré refaire un relevé précis (fig. 9) [1].

Fig. 8.

Un grand porche protège à la fois la porte en plein cintre et la large baie d'un balakhaneh, et donne accès à un vestibule couvert en coupole. Les pans coupés de ce hall sont percés de portes conduisant soit à des chambrettes (dont celle du gardien) soit à l'escalier du balakhaneh. Les grandes arcades latérales forment l'exutoire des écuries et du grand hall central.

Les écuries constituent un déambulatoire rectangulaire à pans coupés, les parois extérieures comportent de profondes alcôves (pour les marchandises) ménagées entre les piles portantes, cependant qu'aux angles quatre chambres ouvertes, nanties de larges cheminées, précèdent quatre pièces octogonales inscrites dans les tours.

Le hall central, vaste et bien dégagé, était utilisé pour le regroupement des convois. Comme les épaisses voûtes exigeaient de gros massifs de maçonnerie, des évidements profonds sont pratiqués en toutes places favorables. L'arrière du hall est dégagé par un large passage qui, avant d'atteindre l'écurie et l'eïwan final, est bordé de deux belles chambres. Ces dernières, aussi bien que les deux réduits du grand hall et les tours d'angle, étaient destinées aux voyageurs, cependant que les tcharvadars prenaient place sous certaines alcôves des écuries.

Toute la construction repose sur un soubassement de pierres calcaires appareillées (fig. 10) suivant en cela l'exemple excellent de bâtiments plus anciens de la même région (Sertchem, Marand). La partie haute des piles ainsi que les voûtes sont en bonnes briques cuites appareillées avec le plus grand soin. L'écoulement des eaux, toujours compliqué quand il s'agit de voûtes juxtaposées et de hauteurs diverses, a été ingénieusement réalisé par une terrasse plate, reposant

[1] Le plan de Texier est reproduit dans *A survey of Persian Art,* vol. II, p. 1248.
La date présumée du bâtiment est donnée par H. Filmer dans *The pageant of Persia,* the Bobbs-Merril Co., New-York 1936, p. 218. « A brief inscription over the entrance followed by a line reading, « Yusuf, son of Shah Malek of Ispahan », and the Moslem lunar year, 1051 (1640 A. D.), presumably the date of the building's construction » : c'est-à-dire du règne de Safi Ier.

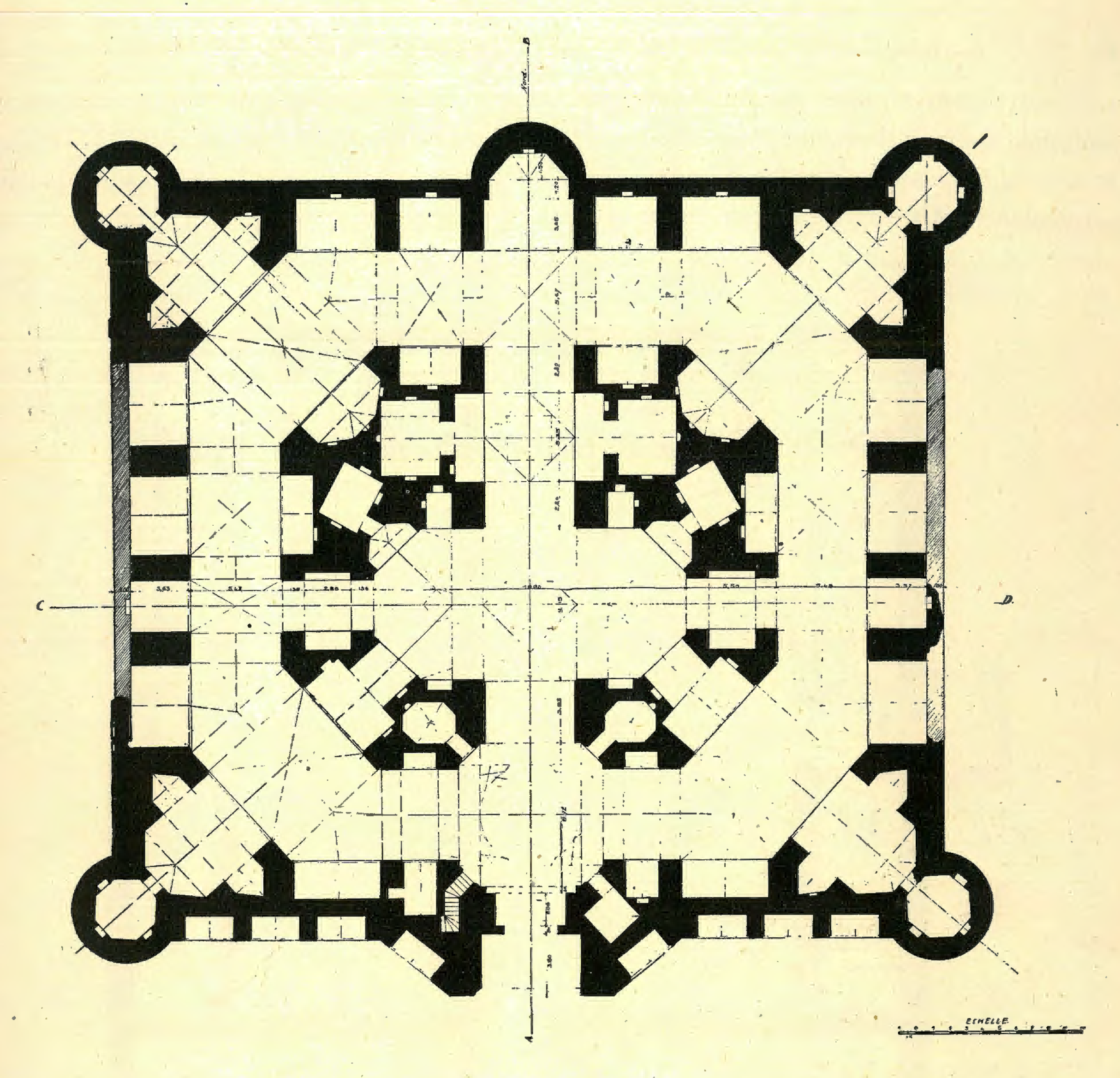


Fig. 9.

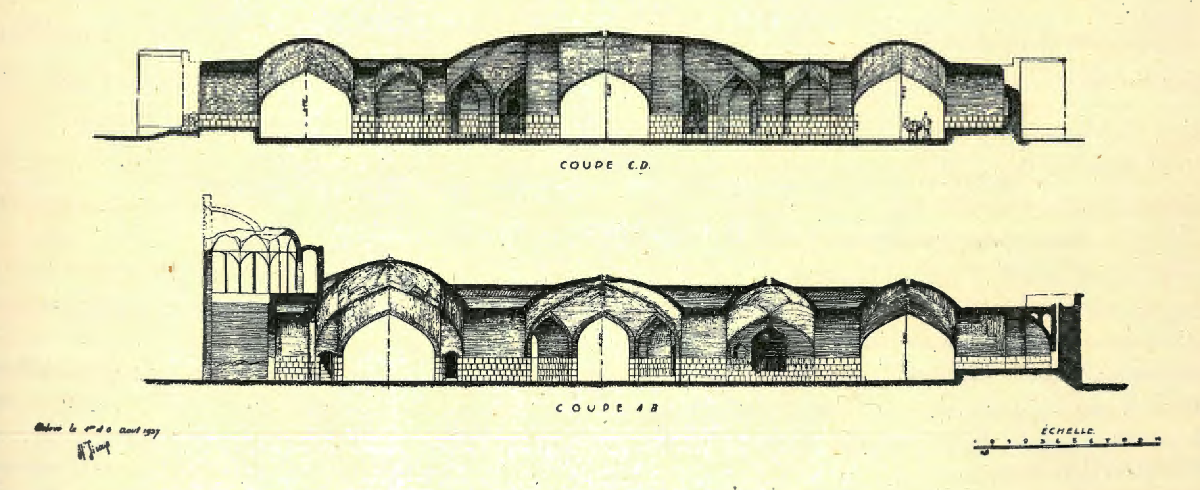
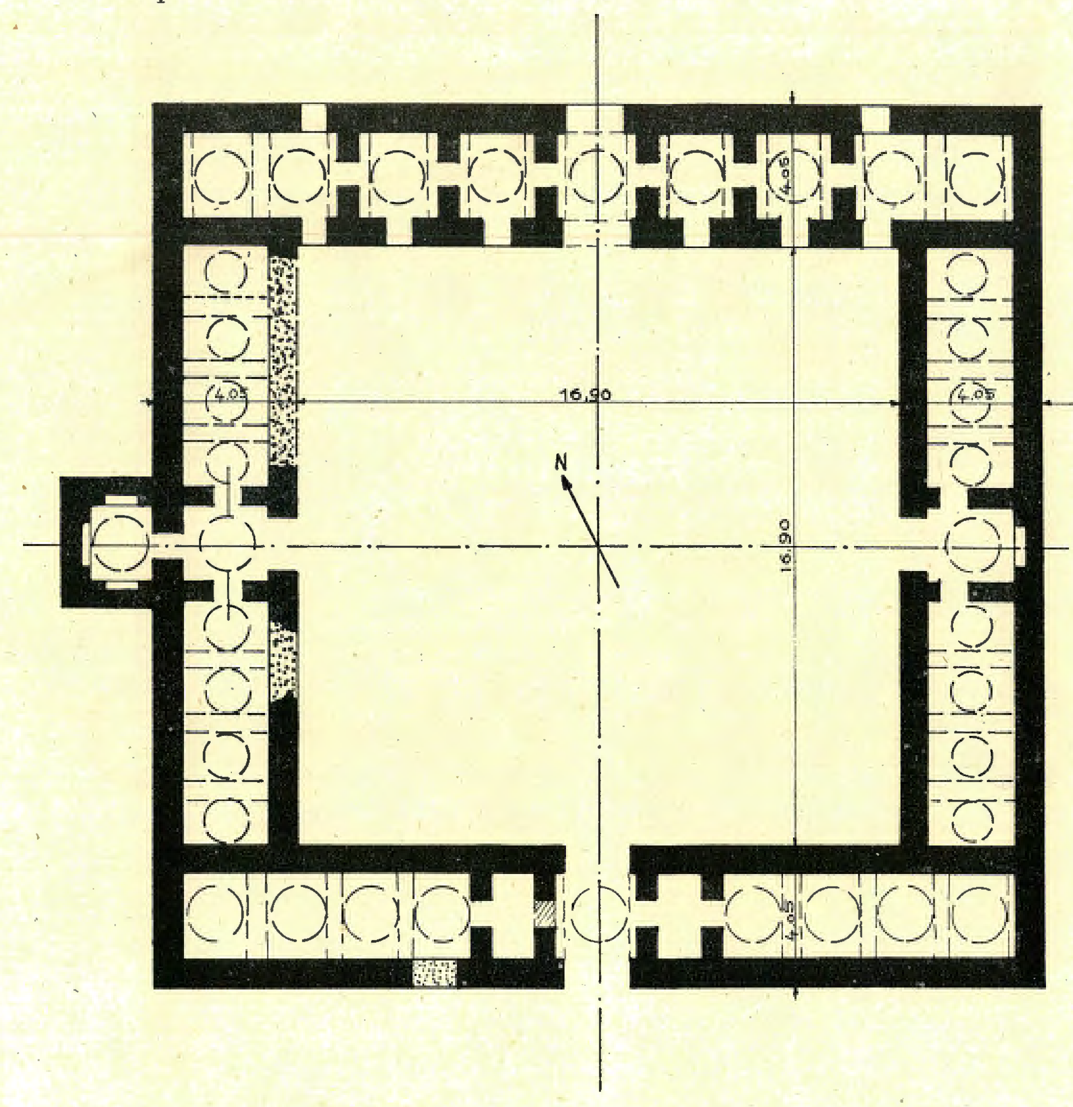


Fig. 10.

sur l'extrados des voûtes par de petites structures intermédiaires, il en résulte une appréciable économie de matériaux, de poids, et la présence d'un manteau d'air protecteur (pl. II, 4, 5). Il semble impossible que ce monument d'élaboration compliquée et dont l'effet plastique est évident, ait pu être mené à bonne fin sans plan préétudié [1].



ÉCHELLE
0 5 10

RELEVÉ 24 DEC. 1937

Fig. 11.

[1] Il serait vain de tenter une comparaison entre ce monument, le plus vaste car. couvert que nous connaissions en Iran, et les car. syriens d'hiver dont M. S. Sauvaget fit la présentation dans *Ars Islamica*, MCMXXXVII (vol. IV, p. 98 : Les caravansérails syriens du Hadjdj de Constantinople). Parmi ces édifices, les uns (Beïlan 957 h.-1550 A. D.; Kara Mughurt 1048 h.-1638 A. D.; Djisr-esh-Shugur 1071; En Nebk) comportent essentiellement une grande salle rectangulaire hypostyle; les autres (Ez-Restem du XVIe-XVIIe siècle av. J.-C.; El-Ktaiffé 1000 h.-1591 av. J.-C.) suivant le type couramment usité en Syrie (voir note 3 au début du chap. VI) sont constitués d'une galerie entourant une cour quadrangulaire. Le plus grand de tous, El Ktaiffé, qui comprend de nombreux bâtiments annexes ou dépendances (cuisines, latrines, un appartement et un groupe séparé incluant hammam, bazar, boulangerie, mosquée) ne peut que de très loin être mis en parallèle avec les caravansérails persans de plaine contemporains (époque de Chah Abbas le Grand).

Formant transition entre les caravansérails de montagne et ceux des plaines, on trouve quelques exemples d'installations rudimentaires disposées autour d'une cour centrale. Tel est le caravansérail *Abbassi,* situé à quelques kilomètres d'Iman Hachem, au sommet d'un petit col dominant les sources minérales d'Ab-Ali. Trois des corps de bâtiments encadrant la cour sont destinés aux écuries. Le porche d'entrée au milieu d'une de ces écuries donne aussi accès à deux chambres, à la fois séjour des tcharvadars et vestibule. Les écuries Est et Ouest sont précédées d'un vestibule,

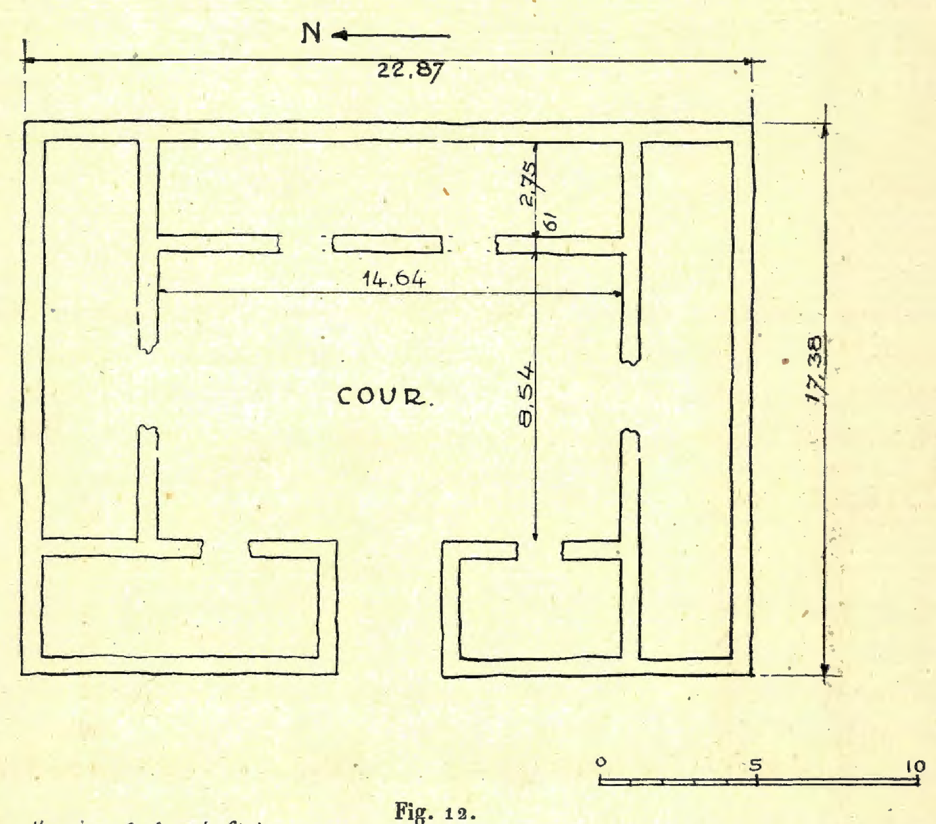


Fig. 12.

l'une d'elles (à l'Ouest) dispose d'une salle de séjour. Le corps de bâtiment Nord comprenait cinq chambrettes et deux salles plus vastes à l'usage des voyageurs. L'édifice est en pierres hourdées au plâtre, les couvertures sont assurées par de petites coupoles sur arcs portants.

Comme son nom l'indique, ce petit caravansérail remonterait à l'époque safawide, ce qui est fort probable (fig. 11) [1].

La composition du plan, très simple, n'est donc pas éloignée de la construction d'époque sassanide retrouvée par Sir Aurel Stein à Darwazeh-Gatch (fig. 12) [2] et qu'il estime être un caravansérail.

[1] Tout récemment ce caravansérail a été transformé en magasin à matériaux pour la construction d'une nouvelle route. Il en résulte force démolitions et transformations.

[2] Cf. Sir Aurel STEIN, *Old routes of Western Iran,* p. 119. Ce petit bâtiment, dont nous donnons le plan, était sans doute couvert en terrasse à l'aide de solives brutes, car les murs sont trop minces pour résister à la poussée de voûtes.

CHAPITRE VI.

CARAVANSÉRAILS DE PLAINE.

Ces caravansérails existent certainement depuis fort longtemps, mais soit qu'ils aient été construits en matériaux périssables, soit qu'ils aient été remplacés par de plus vastes installations, on n'en peut bien suivre l'évolution qu'à partir de l'époque seldjoukide. D'abris rudimentaires et d'enceintes fortifiées contre les pillards de grands chemins, ils formeront au cours du dernier siècle, de vastes compositions architecturales.

A part le caravansérail déjà signalé de *Darwazeh Gatch,* on ne connaît pas à l'époque sassanide de bâtiment nettement destiné aux caravansérails. Il est d'ailleurs probable qu'à cette époque les constructions d'une extrême simplicité n'étaient pas différenciées : la disposition de Darwazeh-Gatch — de longues galeries autour d'une cour — est la même qu'au harem du Palais de Firouz-Abad [1] bâti sous Ardeschir. Cette disposition en galeries latérales semble d'origine méditerranéenne [2], mais elle est si simple qu'elle a pu naître chaque fois que la nécessité de trouver un abri derrière une muraille s'imposait. Sa carrière fut longue, puisqu'on la retrouve non seulement en Iran (car. Abbassi, et au car. Gamboudcht — exception faite de la rotonde), mais dans des établissements syriens du XIIe au XIVe siècles [3]. En ces derniers, où l'appareil défensif

[1] Cf. Dieulafoy, *L'art antique de la Perse,* partie IV (Des Fossez éd. Paris MDCCCLXXXV), pl. XIII, et *L'Orient médiéval* de F. Benoit (H. Laurens éd. Paris 1912), p. 8.

[2] Texier rappelle avec raison que « les Romains firent bâtir sous le nom de « mansiones veredariorum » de véritables caravansérails ; les Orientaux qui adoptèrent tant d'institutions de Romains et des Grecs, conservèrent celle-ci comme une des plus utiles ». Il relève cependant que Cyrus avait donné ordre d'établir des stations pour les voyageurs et les courriers (Texier, édition de 1842, chez Firmin-Didot, Paris, p. 210).

[3] En deux études M. Jean Sauvaget présente en détail une longue série de 33 caravansérails ayyubides et mameluks (cf. *Ars Islamica,* MCMXXXIX, vol. VI et MCMXL, vol. VII). Ces établissements (sauf pour les exemples suivants : car. Abbassi, Gamboudcht, Guilak, Haouz-é-Sultan safawide) ne peuvent être comparés aux car. iraniens. En effet du début à la fin de la série analysée par M. Sauvaget aucune évolution notable n'apparaît, le type reste quasi immuable: une galerie périphérique quelquefois recoupée par un eïwan, de chaque côté de l'entrée deux pièces dont l'une fréquemment utilisée comme mosquée. Sauf quelques cas de persistance tardifs le car. iranien évolue plus rapidement ainsi qu'en témoignent les monuments que nous allons étudier dont certains sont antérieurs ou contemporains des caravansérails syriens du moyen-âge ; le car. iranien est de plan beaucoup plus recherché et garde un plus grand souci du confort. Quant aux établissements syriens nous ne saurions mieux faire que de citer les conclusions de M. Sauvaget : « Ce type sera même reproduit plus tard, sur une échelle plus monumentale il est vrai, par certains caravansérails ottomans de Syrie. Si bien que la persistance remarquable de cette formule autorise à conclure que nous sommes là

est nettement caractérisé, les aménagements réservés aux hommes demeurent rustiques : deux chambres de part et d'autre de l'entrée.

On ne peut oublier que cette disposition ne fut pas la seule à être usitée par les architectes de l'ancien Iran : les galeries juxtaposées et ouvrant par l'une de leurs extrémités sur un espace plus vaste (couvert ou à l'air libre) restèrent longtemps en honneur et eurent une carrière plus fructueuse, puisqu'elles donnèrent naissance aux eïwans axiaux, éléments essentiels de la composition des caravansérails, des mosquées, des madressehs.

Ce principe de composition fréquent pour les constructions sassanides de moyenne étendue [1] l'était certainement tout autant quand il s'agissait d'édifier en bordure d'une vaste cour. L'exemple de Karbet-el-Beida, château arabe pré-islamique (fig. 13)[2] — où des pièces d'utilisation imprécise sont adossées à un rempart flanqué de tours — était répété en de nombreux spécimens iraniens.

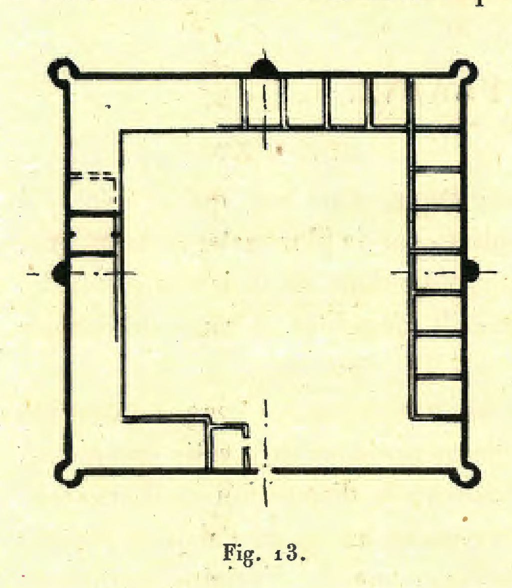


Fig. 13.

La tradition en réapparaît dans le tracé d'un des plus anciens caravansérails du plateau, près de Robat-Kerim, en bordure de la riche plaine de Chahryar : l'on ne saurait s'en étonner, cette province — celle de Ragès — est encore parsemée de quelques ruines sassanides, derniers vestiges de splendeurs autrefois nombreuses [3].

L'épaisse muraille du caravansérail de *Robat-Kerim* (2 m. 15 à la base, fig. 14) s'élève au double de la hauteur des locaux qu'elle protège (pl. III, 1, 2). Le plan simple comprend une série de chambres voûtées en tunnel et disposées perpendiculairement aux façades de la cour. Les axes de celle-ci sont affirmés par trois eïwans et le passage voûté de l'entrée. Les eïwans sont un peu plus larges (4 m. 75) que les chambres ordinaires (3 m. 45). La difficulté des arrangements d'angle est résolue par de petits pans coupés, dans lesquels les portes permettent d'accéder à de vastes rotondes : il est difficile de déterminer quels locaux étaient destinés aux gens. Les trois eïwans et les pièces connexes à ceux du Nord et de l'Est pouvaient abriter les caravaniers et quelques voyageurs, les rotondes et les autres locaux servant d'écuries et d'entrepôts. D'une destination plus évidente sont deux salles de part et d'autre de l'entrée, couvertes en coupole

devant le type syrien du caravansérail nettement différencié des types en usage en Turquie, en Irak, en Perse». L'auteur remarque encore que ce type est moins confortable, de plan moins varié, que la recherche monumentale en est absente, mais qu'il est bien adapté à son usage: les convois étant peu importants et les trajets relativement courts (Damas-Alep en dix jours). Comme nous l'avons déjà noté, en Iran, les trajets étaient longs, les caravanes nombreuses et composites, ce qui imposa une recherche impérieuse des dispositions et n'exigea pas la présence fréquente d'éléments particuliers (spécialement les oratoires, courants dans les caravansérails syriens).

(1) Cf. Benoit, *op. cit.*, p. 8.

(2) *Ibid.*, p. 101, M. Benoit fait ressortir la grande influence qu'eurent les camps romains sur cette disposition de Karbet-el-Beida.

(3) Ruines de Takht-é-Rustam, 30 kilomètres à l'Ouest. Petit palais sassanide à Kasim-Abad, sur la route de Rey à Veramine, etc... sans parler de la grande cité de Rey en pleine prospérité quand fut fondé le caravansérail. Le palais de Kasim-Abad est aussi appelé château d'Afrasiyâb. Voir présentation du monument par B. Morosov, *Revue des Arts asiatiques*, t. VII, 1932.

sur plan octogonal. Comme le constructeur était tenu de respecter la plus petite largeur, les coupoles reposent à la fois sur les murs et sur deux arcs épais (pl. III, 3) [1]. Ces salles, d'une architecture plus riche, n'étaient pas les seuls lieux franchement réservés aux hommes : au milieu de la cour subsiste la ruine d'un petit bâtiment : la partie inférieure comprend trois pièces closes

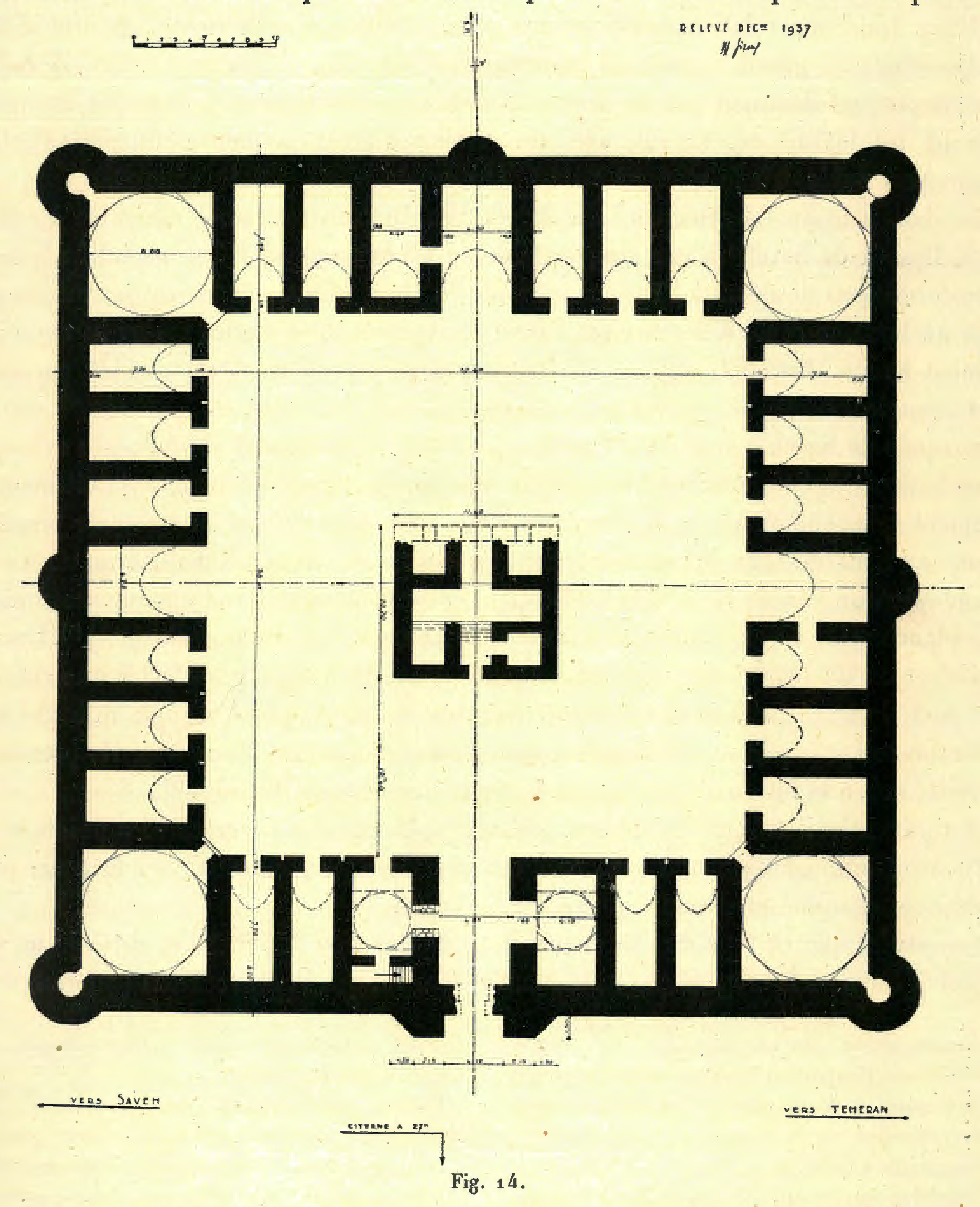


Fig. 14.

et un escalier d'accès à un étage disparu, probablement composé d'une petite pièce centrale, de quatre chambres d'angle et quatre eïwans, suivant en cela la disposition habituelle des kiosques iraniens. Dans aucun autre caravansérail nous ne rencontrerons une telle annexe, mais il est

(1) Les trompillons de ces coupoles sont en pierre, mais de tracé analogue à ceux de la mosquée Djum'a d'Ardistan. Cf. *Survey of Persian Art*, vol. IV, p. 325, et *Athar-é-Iran*, 1936, p. 198 et 288.

possible qu'une disposition analogue ait été fréquemment adoptée pour le logement des voyageurs ainsi qu'en témoigne un dessin de Tavernier [1]. Sa présence est ici explicable : l'endroit est intenable pendant les chaleurs (le sol environnant est blanchâtre) et les hautes murailles empêchent toute ventilation : la partie haute du kiosque dépassait le rempart et profitait ainsi d'une fraîcheur relative. Cette annexe était d'ailleurs insuffisante, ce qui détermina une adjonction ; le grand portail du caravansérail (pl. III, 4), ménagé entre deux grosses piles saillantes, ne dominait pas le rempart, mais postérieurement, à l'époque mongole, un balakhaneh lui fut ajouté. Ce fut, avec un escalier d'accès (à gauche du portail), la seule transformation subie par le monument.

Quelle date peut-on lui attribuer? La disposition du plan est très comparable à celle de la mosquée Djum'a de Saveh (à une cinquantaine de kilomètres) où l'état primitif n'a reçu que des transformations de détail à l'époque safawide [2]. On y trouve exactement les mêmes galeries éclairées en bout, la seule différence est dans l'arrangement des angles moins heureux à Saveh qu'à Robat Kerim. En effet, au lieu d'une coupole, l'espace mort est comblé par quelques galeries aveugles.

La mosquée de Saveh a une de ses parties bien datée : le minaret (504 h. — 1110 ap. J.-C. soit sous le règne de Seldjoukide Ghiath-al-Din Abu Shudja), mais ce minaret est nettement séparé du bâtiment (plusieurs mètres) ; M. Dieulafoy pense avec raison [3] que la mosquée primitive est antérieure au minaret. Lors de la construction, les maçons suivirent à Robat-Kerim une technique déjà employée non loin de là, à Takht-é-Rustam, en un monument de l'époque sassanide (comparer la planche III, 2 avec l'appareil du mur de soutènement de Takht-é-Rustam) [4]. On ne peut certes arguer en un lieu donné de la permanence d'une technique pour dater une ruine, mais d'autre part, le tracé primitif des voûtes courantes et des coupoles d'angle m'incite à placer Robat-Kerim soit à la période d'extension maxima des Samanides (sous Naçr II, premier quart du xe siècle) soit à la fin du xe siècle, sous le règne des derniers Buyides [5].

De ce caravansérail très probablement pré-seldjoukide, on doit retenir les points essentiels suivants : disposition antique du plan avec ses chambres perpendiculaires à la cour, présence d'eïwans axiaux, saillie et développement du portail [6].

Peut-on croire que ce type de caravansérail ait été en Iran uniquement usité jusqu'à la fin du xe siècle? Nous ne le croyons pas : comment se ferait-il que l'autre schéma (galeries parallèles

[1] Tavernier, *op. cit.*, gravure page 33.

[2] Modifications comportant l'aménagement de grands eïwans (à la place de deux galeries ordinaires) reprise de décor, édification de la coupole du sanctuaire. Cf. *Survey*, vol. II, p. 1168.

[3] J. Dieulafoy (*op. cit.*, p. 85) pense que le minaret « indique que la mosquée seldjoucide, restaurée par Chah Tamasp, fut elle-même élevée sur les ruines d'un monument dont il faut faire remonter l'origine aux Guiznévides ». Nous pensons, après examen des ruines, que les anciennes parties de la mosquée sont probablement antérieures au minaret et peuvent remonter à la fin du xie siècle.

[4] Cf. *Athar-é-Iran*, 1938 : *Takht-é-Rustam et Takht-é-Kaikaus* par M. Siroux.

[5] Plus probablement époque samanide, car plus favorable au commerce. Il semble d'autre part difficile, sinon impossible, d'attribuer aux Seldjouks cette architecture primitive et ce plan inévolué. Ce caravansérail est aussi appelé « Rakhi-Séraïl ».

[6] Le portail (primitif), bien que haut, n'abritait qu'une médiocre entrée en tiers point peu accusé. Les piédroits du portail ne comportaient aucune niche. Le caravansérail a servi de dépôt et de carrière lors de la construction du transiranien, d'où la reconstruction, en brique, des jambages de la porte.

aux faces de la cour) ait pu être, plus tardivement, employé au caravansérail Abbassi et ait été, en Syrie, d'un usage constant du xiie au xive siècles?

Les deux types étaient presque sûrement construits indifféremment; il se peut même que leur fusion, plus pratique et éliminant maints défauts, ait, au xe siècle, déjà tenté quelques constructeurs : mais de ceci les exemples sont encore à découvrir.

Il existe près de *Semnan* un caravansérail de conception presque analogue à celle de Robat-Kerim [1], et où la principale innovation est la présence d'arcades précédant chaque chambre. M. Eric Schroeder, qui donne une description du monument, l'attribue à l'époque seldjoukide, opinion que ne partagent pas d'autres spécialistes [2]. En se fondant sur la description de M. Schroeder qui spécifie « des chambres voûtées perpendiculaires aux façades de la cour et prolongées jusqu'à la muraille extérieure » et en admettant que le bâtiment ait été édifié sous les Mongols, il apparaît que le schéma illustré par Robat-Kerim était toujours prisé au xiiie siècle. Ce que confirme, comme nous le verrons plus loin, l'étude du caravansérail de Sertchem.

Le caravansérail de *Zaffarounie*, à quelque distance de Sabzavar, malheureusement détruit il y a peu de temps, était un des plus beaux exemples de l'époque seldjoukide [3] et peut-être le plus grand qui ait été réalisé. Il comprenait des bazars, une mosquée, un hamman et, outre un nombre considérable de chambres, plusieurs appartements. Deux cours, l'une rectangulaire, l'autre carrée plus petite. La première, sur laquelle donnaient 32 chambres précédées d'un petit eïwan, était séparée de la seconde par un corps de bâtiment avec chambres et écuries. Cette arrière-cour, bordée par un nombre plus restreint d'arcades, laisse supposer que postérieurement aux chambres couraient de grands locaux stabulaires.

La construction de l'édifice et sa décoration structurale en briques cuites (ainsi que ses belles inscriptions koufiques) montrent que ce n'était pas un édifice ordinaire. L'ampleur de la composition dessine un caravansérail de haut rang, sans doute royal.

A défaut de renseignements plus complets, on retiendra en dehors de la complexité du plan l'apparition des petits eïwans devant chaque chambre, et celle des galeries-écuries combinées avec les chambres. De ce monument imputable au règne de Malek-Shah on ne peut inférer que ce plan était dès lors typique. Plus explicite est le luxueux caravansérail Robat-Sharaf, dont le plan et les photographies nous ont été obligeamment montrés par M. A. Godard qui, nous l'espérons, donnera prochainement une monographie du monument.

Robat-Sharaf comprend aussi deux cours encadrées de galeries ajourées sur lesquelles donnent les locaux.

[1] Mustawfi, *op. cit.*, p. 168, signale ce bâtiment à 7 lieues au delà de Semnan. Voir description dans Pope, *A Survey of Persian Art*, vol. II, p. 998, où M. Schroeder l'associe au nom de Ziyarid Sharaf-al-Ma'ali Anushirvan (1029-1049) (420-41 H.).

[2] Au cours d'un entretien, M. Godard a exprimé la nette conviction que ce monument était d'époque mongole.

[3] Cf. Fraser, *op. cit.*, p. 383-385, de Khanikoff, p. 89, *Survey*, vol. II, p. 1246.

D'après la description de Fraser les arcades de la première cour sont plus nombreuses que celles de la seconde. La différence de deux arcades correspond pour la deuxième cour, ou à une plus grande profondeur des chambres — ce qui est peu vraisemblable — ou à une écurie placée en doublure.

Le Prof. Hertzfeld aurait procédé à la restitution du plan (Cf. *Survey*, p. 998, note 4) mais ce travail n'est malheureusement pas encore publié.

La première cour, rectangulaire, dans laquelle on accédait par un imposant portail saillant flanqué de deux longues salles (corps de garde), était nettement destinée au service. Le corps de bâtiment où se trouve l'entrée comporte de part et d'autre deux galeries-écuries doublées de deux salles pour les gens de service. Les deux petits côtés de la cour, de symétrie accentuée par deux profonds eïwans prolongés jusqu'au rempart extérieur, abritent chacun deux chambres oblongues et perpendiculaires à la galerie de protection. Un portail monumental précède la deuxième cour. Les parois du passage cocher, dont il forme la tête, sont percées de deux portes. Celle de droite permet d'entrer en une mosquée et l'autre dans une salle rectangulaire. Les façades latérales ont le même aspect — mais plus développé — que dans la première cour : grand eïwan et chambres protégées par une galerie. Le corps de bâtiment formant fond est très épais car de part et d'autre du grand eïwan (qui fait saillie hors du rempart) il comporte une courette carrée donnant jour à quatre eïwans; les angles morts de ce plan cruciforme abritent des chambres closes. Déjà protégés des inconvénients de la grande cour par la galerie courante, ces appartements n'ont que de rares accès.

Le problème des angles est résolu pour la grande cour par deux salles en coupole et deux locaux hypostyles (près de la mosquée et de la pièce oblongue qui lui fait pendant). Pour la petite cour, les écuries ont été prolongées jusqu'à la muraille extérieure et les deux autres angles occupés par deux réduits (latrines?).

Remarquable par son architecture de brique, dont les effets variés et pleins de saveur sont uniquement dus à la bonne solution de difficultés techniques (trompillons, voussures, coupoles nervurées), ce caravansérail, que de belles inscriptions koufiques datent de la première moitié du XIIe siècle [1], présente tous les caractères d'une œuvre fort évoluée. La maîtrise de l'architecte est affirmée aussi bien dans la réalisation des moindres détails que dans celle du programme, ce que ne facilitaient pas les fortes épaisseurs de maçonneries nécessitées par les structures indépendantes des voûtes (voûtes en berceau tiers-point pour les chambres, galeries, eïwans, voûtes en arc de cloître et coupoles).

La progression bien nette : cour pour la cavalerie, cour pour l'escorte, appartements privés, montre que le monument était de haut rang et probablement royal comme le pense M. Godard [2].

Sous les Seldjouks l'évolution est donc assez accentuée : les locaux sont nettement différenciés : les chambres sont isolées soit par des eïwans soit par des galeries et ne servent plus indifféremment aux bêtes et aux gens. Les structures demeurent simples : la voûte en berceau prédomine et oblige toujours à de longues pièces perpendiculaires aux cours.

Les deux exemples précédents n'indiquent cependant pas la fusion des deux schémas initiaux; il ne faut guère s'en étonner car Zaffarounie et Robat-é-Sharaf sont d'un caractère luxueux

(1) D'après ses inscriptions koufiques, le monument date de la première moitié du XIIe siècle, du règne de Sultan Sandjar. Il a ensuite subi des réparations de détail visibles car de technique différente (stucs sculptés). M. Godart a identifié ce caravansérail avec celui signalé par Mustawfi (*op. cit.*, p. 169) et transcrit par M. Le Strange sous le nom de « Rubat Abginah ».

(2) En état de ruine totale et parallèlement à la façade principale, se trouvent une citerne et deux bâtiments. Ces constructions plus utilitaires, et qui formaient une sorte de rue devant le grand portail, abritaient peut-être un hamman.

évident, le programme exigeait certainement plusieurs catégories de locaux, ce qui n'était pas nécessaire pour les caravansérails ordinaires.

Un autre édifice, Kaleh-Sangui, que je place aussi sous le règne des Seldjouks ou de leurs successeurs immédiats, rappelle en beaucoup de points certains détails de Robat-é-Sharaf et de Robat-Kerim; beaucoup plus utilitaire, il a l'avantage d'être un des premiers exemples évidents de la combinaison « chambres et écuries » c'est-à-dire de la fusion des deux schémas initiaux.

Le caravansérail de Kâleh-Sangui, situé sur l'ancienne route de Rey à Koum, resta en activité jusqu'en 1883, ce qui permit la conservation de quelques importants fragments. L'endroit sert maintenant de carrière, les paysans gardant la mémoire d'un trésor trouvé il y a quelque 70 ans cherchent patiemment fortune... La trouvaille initiale, quelques années avant le passage d'Houtun-Schlinder [1], révéla des pièces mongoles du XIIIe et XIVe siècles. On peut donc penser que la ruine est soit contemporaine du grand bâtisseur que fut Ghazan-Mahmoud (694 h.-1295 av. J.-C.), soit franchement antérieure, et en ce cas de la fin de la période seldjoukide, ce que nous pensons assez plausible. Quelle que soit sa date exacte, la combinaison écurie-chambre, encore maladroite, est cependant très nette. Derrière l'énorme rempart (épaisseur 2 m. 10 et 3 m.) flanqué de tours massives, sont groupées, deux fois moins hautes, toutes les installations (fig. 15).

Les axes sont affirmés par de profonds eïwans, chaque chambre voûtée en tunnel est alternée avec un passage menant aux écuries postérieurs, celles-ci également couvertes en tunnel. La destination des locaux est évidente : les chambres aérées directement sont destinées aux dépôts des colis et aux voyageurs. Ceux-ci, quand ils étaient de marque, profitaient d'un véritable appartement disposé dans le corps de bâtiment, à gauche de l'entrée. L'une des salles de ce logis est coiffée d'une intéressante coupole (pl. III, 5).

Ces installations de luxe étaient séparées du brouhaha de la cour par une galerie percée de larges baies. Elles comprenaient en outre une salle plus vaste dont la partie centrale (couverte en coupole) était déterminée par la rencontre de trois alcôves. Nous voyons en cette salle — peut-être à tort — une petite mosquée [2]. Le portail d'entrée est, comme à Robat-Kerim, très proéminent, mais la lourdeur des piles est améliorée par deux hautes niches superposées (pl. III, 6); la porte elle-même devient plus large et plus élancée; elle était couronnée d'une inscription dont la place reste visible [3]. Intérieurement, le passage cocher était surveillé par deux chambres de gardien.

(1) HOUTUN-SCHLINDER, *op. cit.*, confirme cette trouvaille.

(2) Il est à remarquer que dans les caravansérails examinés par la suite, nous ne rencontrerons plus de locaux spécialement affectés au culte. Il est même hasardeux de dire que certains eïwans plutôt que d'autres aient été utilisés au moment des prières : les musulmans chiites peuvent faire leurs dévotions n'importe où, pourvu que l'endroit soit sec et qu'ils soient munis de leur tapis de prière et de leur pierre consacrée. Nous noterons cependant que la salle axiale du caravansérail de Riavad-é-Bostan, orientée sud-ouest, s'achève par une grande niche (voir fig. 20, 21) on y verrait volontiers une mosquée; qu'une salle axiale du caravansérail de Djemal-abad est aussi orientée sud-ouest, mais rien n'y figure le mihrab; enfin, un eïwan du caravansérail de Deh-Bid est aussi bien orienté, mais c'est un pur hasard de l'implantation générale. A partir de l'époque safawide l'usage de prévoir dans les caravansérails un local religieux était donc en désuétude.

(3) La partie supérieure du portail a subi une réfection exécutée en brique (voir pl. III, 6) à une époque indéterminée.

Si, par sa construction en moellons, par la lourdeur de certaines parties (murs épais pour résister aux poussées des voûtes), par sa silhouette extérieure massive, ce caravansérail est proche parent de Robat-Kerim, sa technique constructive est en grand progrès et l'en éloigne sensiblement : les pierres sont soigneusement choisies et dégrossies, les parements bien

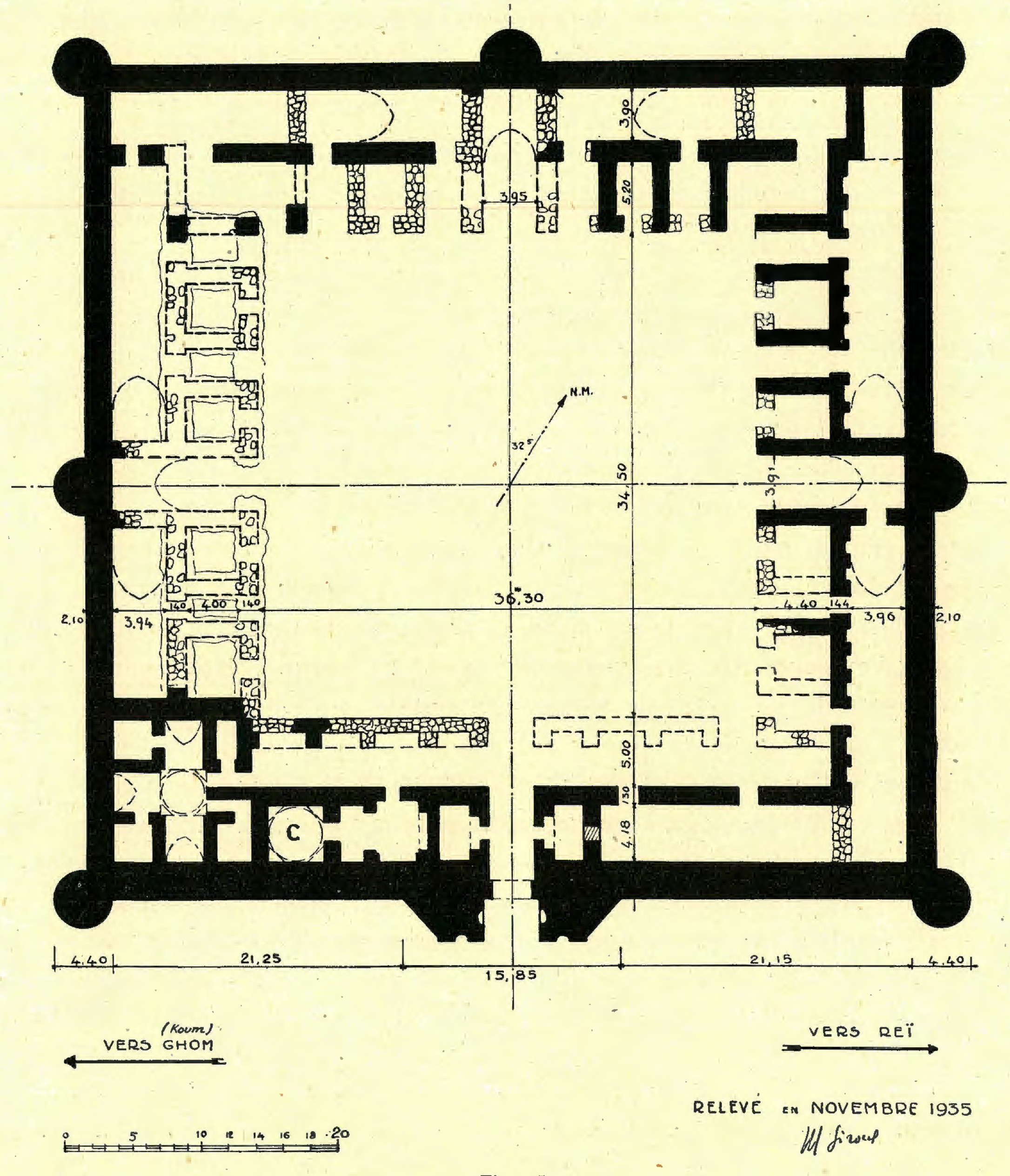


Fig. 15.

dressés se prêtaient facilement à un travail d'enduit dont quelques traces sont visibles. Certaines parties ont été appareillées (arc de l'entrée, trompillons, voir pl. III, 5, 6) et posées à l'aide de cintres, fait rare surtout en cette région du pays, peut-être dû à une influence étrangère?

C'est de l'alliance encore grossière des deux types initiaux manifestée ici, que naîtront jusqu'à nos jours tous les caravansérails routiers. Avant d'abandonner Kâleh-Sangui, nous remarquerons

que les chambres ne sont pas, comme à Zaffarounie, protégées par de petits eïwans mais que, par contre, une galerie est ménagée devant le logis particulièrement affecté aux voyageurs. Comme nous le verrons à Sertchem, il dût y avoir pendant assez longtemps hésitation entre ces deux dispositions. Nous remarquerons encore que le logis spécial subira par la suite une éclipse prolongée jusqu'à la période kadjare.

Kâleh-Sangui est construit en face d'un petit défilé coupant profondément une colline toute proche. Dans ce défilé passe un pont-acqueduc captant les eaux de la rivière et les conduisant à 25 kilomètres de là, au caravansérail Haouz-é-Sultan, d'époque safawide. Au sommet de la colline se dresse une tour de guet, visible de fort loin; cette tour, dont la porte est bien conservée, est de même époque que Kâleh-Sangui. On doit ajouter que le caravansérail était précédé d'une esplanade au milieu de laquelle demeure l'excavation d'un large bassin (Robat-Kerim était muni d'un âb-ambar).

Le caravansérail de Sertchem est à immédiate proximité d'une bourgade bien déchue, mais qui à l'époque mongole tirait son importance d'un départ de piste vers Maragha (pendant quelques années capitale de l'Iran, sous Houlagou). La bourgade possédait alors deux beaux caravansérails dont Mustawfi nomme les fondateurs, l'un édifié par le ministre d'Abu-Sa'id, Khwadje Ghiyath-al-Dine Amir Muhammad Rashidi, l'autre par son frère Khwadje Djalal-al-Din. Ce dernier monument a disparu, mais le premier dresse encore un beau portail dont l'inscription, traduite par M. Godard, confirme le nom du fondateur et la date d'achèvement (733 h., 1332-1333). Les autres restes, bien que très abîmés, sont cependant explicites et permettent une restitution plus facile qu'on ne l'imaginerait à première vue [1]. Les ruines laissent apparaître de considérables transformations safawides. L'élévation des murs extérieurs a disparu (pl. IV, 1) mais non point les premières assises et un tronçon entier à droite du grand portail : la façade safawide incluant ce portail était ornée de larges arcades simplement accolées au mur primitif, dont le dernier tronçon, bien en place, détermine la largeur de toutes les galeries-écuries. Celles-ci étaient de parois lisses et couvertes en tunnel. Sauf du côté de la façade principale, où elles furent conservées dans l'état initial, la reconstruction safawide fut complète : des galeries voûtées par petits éléments en coupole, reposant d'une part sur l'ancienne maçonnerie et d'autre part sur de nouvelles piles dégageant de nombreuses alvéoles (bases visibles), les remplacèrent.

La maçonnerie des grands eïwans fut conservée, mais leurs voûtes, en grande partie réédifiées, et un agrandissement (côté cour) effectué. Les murs de quelques chambres sont demeurés, ainsi que les voûtes de deux d'entre elles, en berceau comme à Kâleh-Sangui.

La transformation safawide la plus radicale fut celle des façades sur cour. Comme l'indique notre relevé détaillé (fig. 16), l'accès des écuries qui s'effectuait en chaque angle de la cour, par entrées franches, se fit dorénavant par une entrée biaise en pan coupé; il en résulta un décalage dans l'implantation des petits eïwans précédant chacune des deux chambres situées entre les entrées et les grands eïwans axiaux, ainsi que le déplacement des portes des chambres. L'état ruineux de ces reconstructions laisse apparaître à l'angle d'une entrée primitive un pilastre et un gros fragment d'arc (en B, fig. 17 et pl., IV, 2) et plus loin, grâce au décalage des petits eïwans,

[1] Mustawfi, *op. cit.*, p. 147. *Athar-é-Iran*, 1936, p. 152-153. Hafiz-i-Abrû, *op. cit.*, p. 99, note 1.

un autre pilastre prolongeant le mur séparatif des chambres. Par ces éléments, on peut aisément restituer l'aspect primitif : une galerie en berceau (fig. 17, coupe C/D mongole) de largeur connue (car déterminée par l'intersection des arcs doubleaux des angles), séparait les chambres de la cour. Le départ de la voûte en berceau (renforcée entre chaque chambre par un doubleau) nous est également connu (en N, pl. IV, 2). Cette galerie donnait directement sur les grands

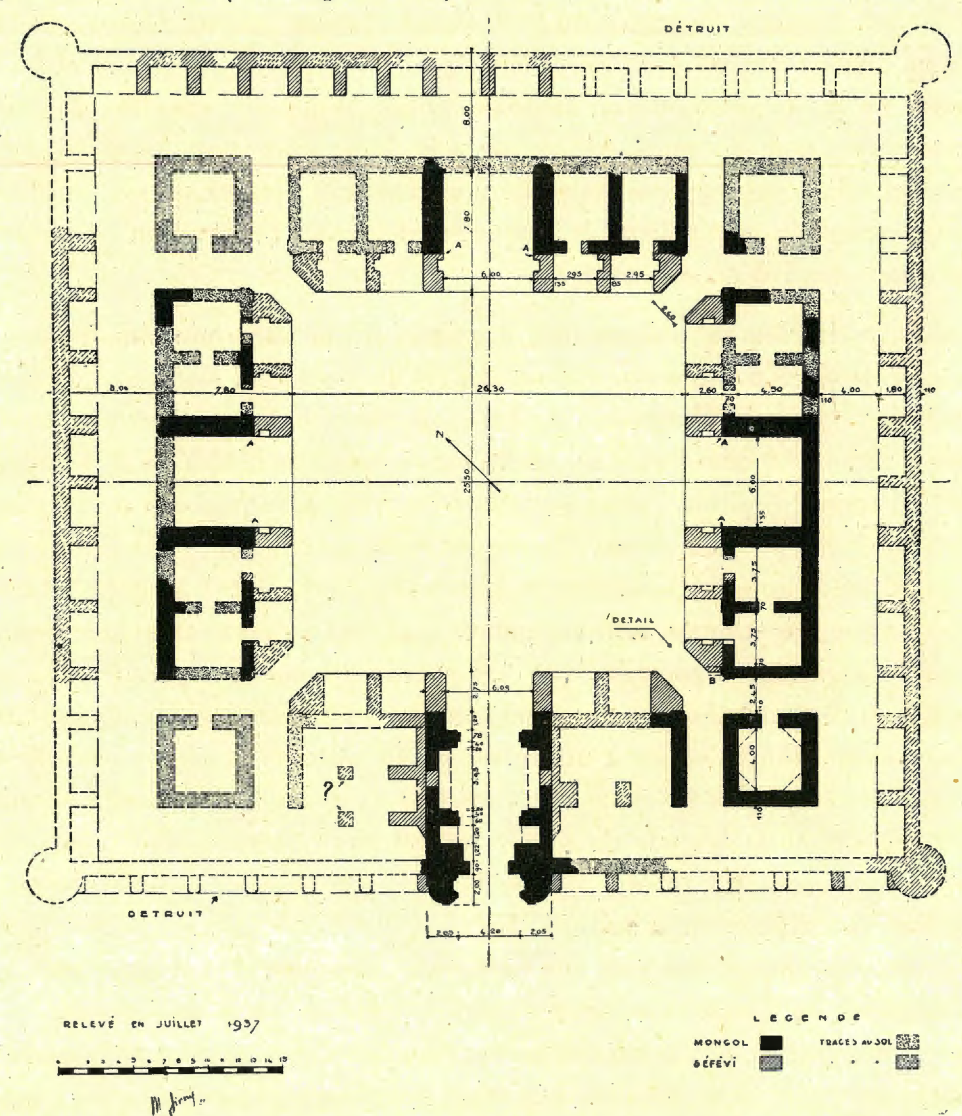


Fig. 16.

eïwans, nous connaissons tous les piédroits de ses baies de communication (fig. 17, pl. IV, 4 A). Le seul élément inconnu est en la forme et la hauteur des baies ouvrant sur la cour : à moins de pénétrations dans la voûte de la galerie, elles devaient être plus basses que la naissance de celle-ci.

Ainsi restitué (fig. 18), cet édifice est significatif, il présente à la fois des éléments vus à Kâleh-Sangui (voûtage des espaces vides, disposition des écuries, galerie de protection) et les marques d'une évolution avancée. Les écuries forment un carré régulier, leurs entrées franches détermi-

nent quatre pièces couvertes en bonnet d'évêque (une pièce est intacte), destinées aux conducteurs. Le porche principal est directement surveillé. Les chambres groupées deux à deux et communicantes forment de petits appartements pour voyageurs. L'idée de galerie ajourée, esquissée à Kâleh-Sangui, est ici poussée jusqu'au bout; on peut se demander pourquoi cette heureuse solution, très peu iranienne, fut par la suite abandonnée au profit de petits eïwans

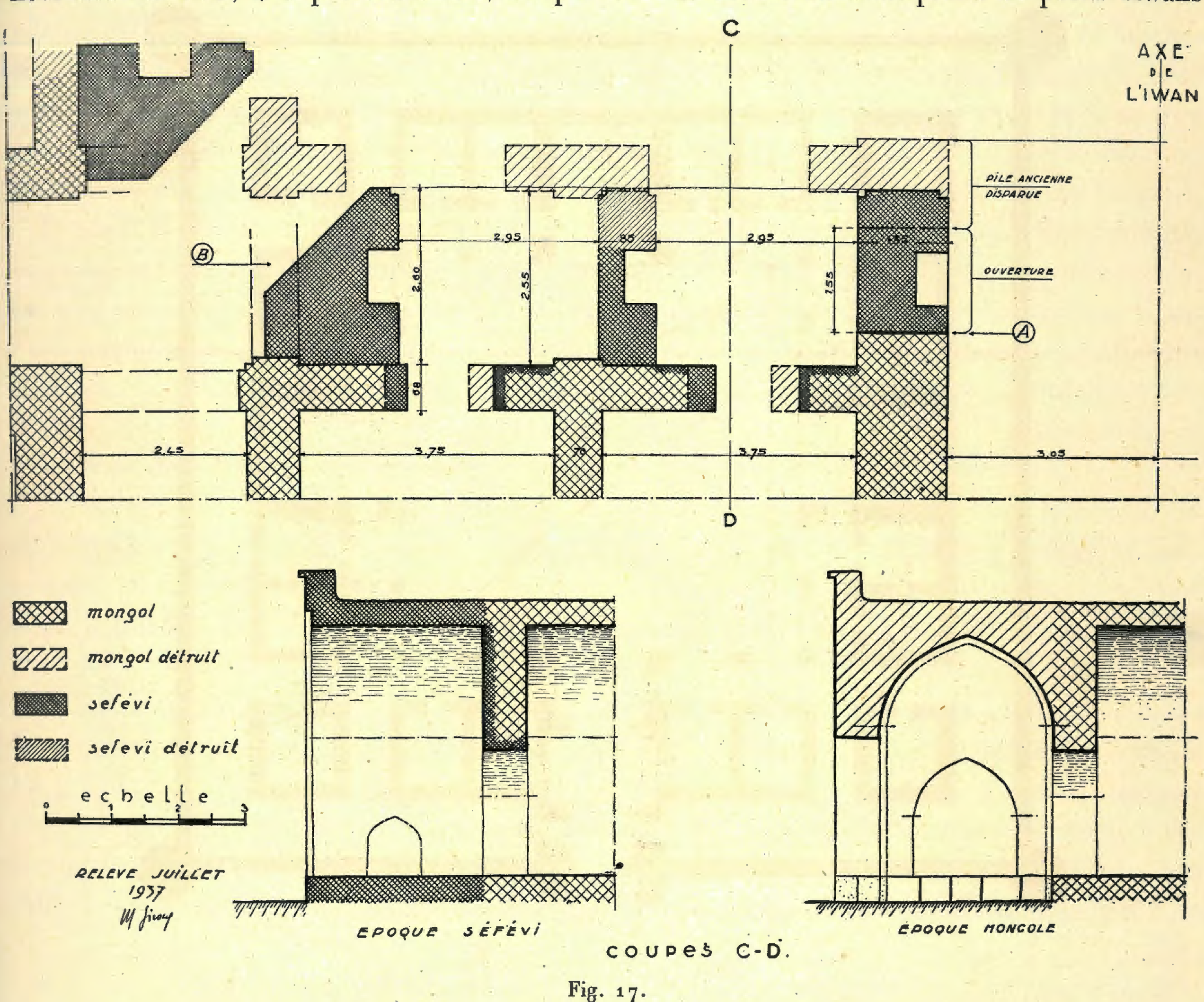


Fig. 17.

individuels. Ainsi que le remarque en son étude M. Godard [1], le monument primitif « probablement destiné aux voyageurs de haut rang » devait abriter des cortèges homogènes (expliquant aussi les chambres communiquantes) pour lesquels la promiscuité favorisée par les galeries n'était pas gênante. Dès qu'il s'agit de loger une caravane composite, dont les membres apprécient au contraire un isolement relatif (suivant les usages orientaux), une telle disposition devient impossible d'où l'usage croissant des petits eïwans. Nous rencontrerons encore la disposition en galeries (car. Tchehel-Hessieh, Ali-Abad), mais là aussi nettement destinée à des convois homogènes.

[1] *Athar-é-Iran*, p. 151.

On peut voir également en cette disposition une influence étrangère qui s'affirme plus nettement dans l'architecture du grand portail (pl. IV, 1)[1] : cet appareillage soigné, ces moulures bien prises, ne sont guère d'usage en Iran. Il en est de même des grosses piles saillantes soutenant le grand arc du portail : ces surfaces arrondies modelant la lumière sont bien loin de la

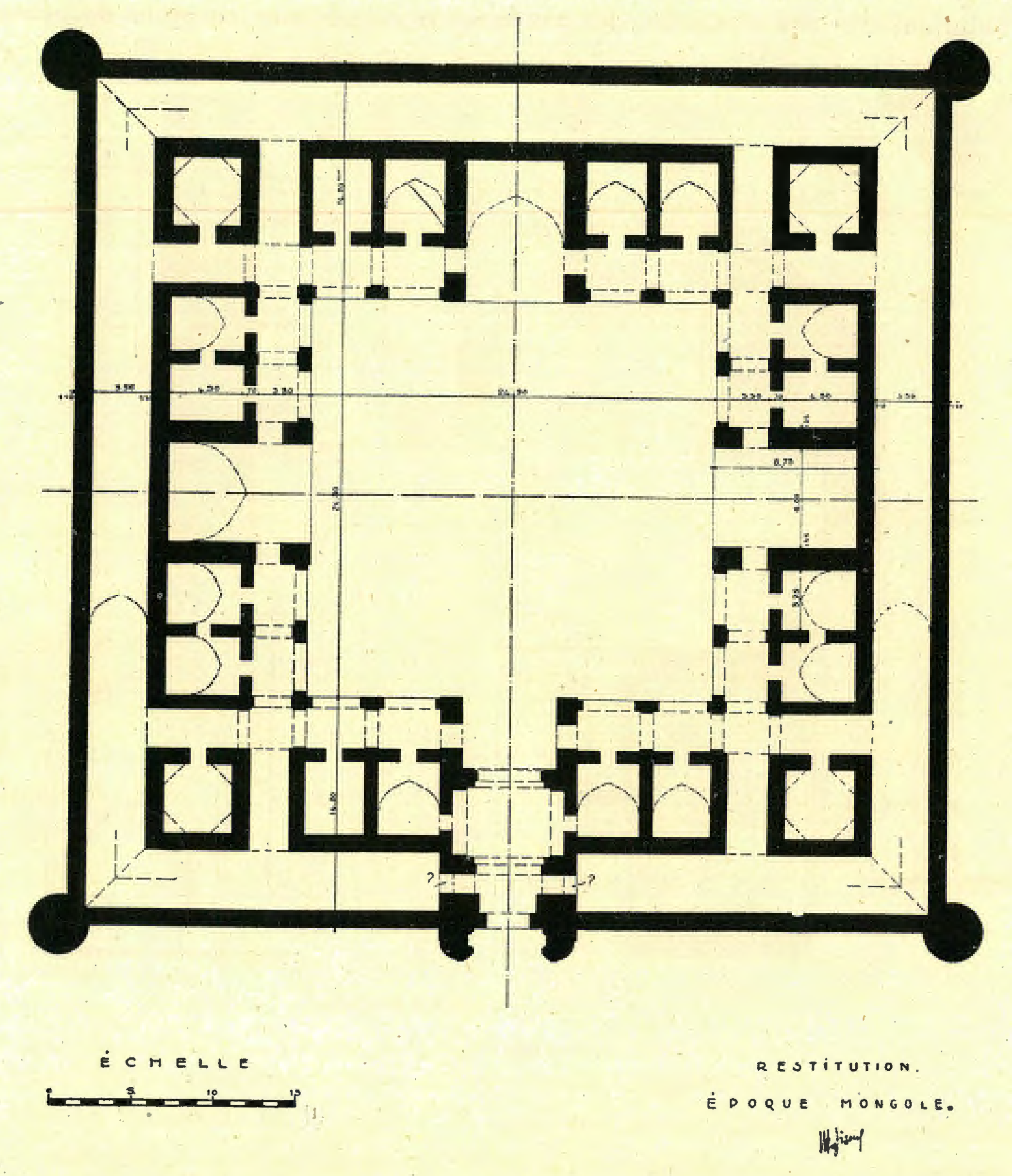


Fig. 18.

sécheresse de Kâleh-Sangui ou de Robat-Kerim; nous ne les reverrons plus dans les structures monumentales mais peu souples des caravansérails safawides. Aussi l'hypothèse qui décèle en ce fragment l'influence de l'Amir Shams-al-Din Karasunkur et qui le rattache à une série de

[1] *Athar-é-Iran,* voir détail du portail p. 153 et 148. Il est à remarquer qu'un balakhaneh était ménagé à la partie supérieure.

constructions analogues est-elle bien séduisante[1]. Mais une autre ruine nous fait croire que cette série de caravansérails bien réelle débuta antérieurement à l'établissement des Mongols. Il existe, entre Djoulfa et Tabriz, près d'Aïrandibi, la ruine d'un magnifique portail de caravansérail (pl. IV, 3)[2]. Ce motif, qui ne faisait aucune saillie par rapport au rempart, repose sur un soubassement de pierre de taille (deux assises de gros blocs). Les deux pilastres, les écoinçons de chaque côté du grand arc extérieur, l'inscription koufique cernant cet arc, sont en stuc et en briques sculptées rehaussées d'émaux; les décors des parois intérieures sont aussi du même style. Bien que les analogies soient frappantes, on ne saurait chercher des exemples trop anciens[3] ni trop éloignés car il faut tenir compte de l'apparition du décor en couleur. Je crois que ce caravansérail date du début du XIIe siècle ap. J.-C. (du règne des atabegs ildégisides d'Azerbaidjan).

Pendant la période comprise entre la disparition des princes mongols et la solide restauration safawide, la diminution du transit, les dissensions asiatiques ne favorisèrent pas la construction. On ne peut croire cependant que des princes actifs comme les Muzaffarides et plus tard les Timurides négligèrent totalement les caravansérails, mais cette période édifia nombre de bâtiments en terre, c'est sans doute pourquoi nous ne connaissons pas de caravansérails identifiables. Par contre, dès l'apparition de la dynastie safawide, et par son désir de rétablir promptement la prospérité du pays, les caravansérails surgissent en toutes les provinces.

Au moment de cette rénovation nationale, la disposition classique résultant de la fusion des deux types initiaux est constamment usitée et améliorée par de plus souples procédés de couverture. Dès lors, les descriptions des voyageurs ne forment qu'une invariable répétition. Une vaste enceinte généralement renforcée de tours sur les angles et sur les façades, ornée d'un haut portail saillant et de quelques niches aveugles, protège toutes les installations. Le vestibule, de dimension variable, est en communication directe avec le logis du gardien et la chambre du boutiquier; de là aussi part l'escalier du balakhaneh et plus rarement deux entrées d'écuries. La grande cour donne une impression de symétrie accentuée par les grands eïwans flanqués d'un nombre égal de chambres, toutes précédées d'un porche. Les écuries situées en arrière des locaux habitables sont accessibles par de larges passages qui seront l'objet de solutions fort différentes. Cette esquisse générale pourrait faire croire à l'uniformité des réalisations : il n'en

[1] Le caravansérail Robat-é-Senchas (*Survey* ..., p. 1250), dont le portail offre, en plan, de grandes analogies avec celui de Sertchem, semble seldjoukide.

Mustawfi signale sur la piste de Qarabagh à Tabriz, *via* Ahar, plusieurs caravansérails construits par les ministres d'Oldjaitou : Rashid-ed-Din (père des constructeurs de Sertchem); Saïd-ed-Din; Khwajah Taj-ed-Din Ali-Shah. La série était donc largement représentée dans la première décade du VIIe siècle de l'hégire (Saïd-ed-Din, disgracié, fut exécuté à Bagdad en 711-1312).

[2] Cette photographie, due à la courtoisie de M. Keel, nous a été remise à Tabriz en 1938; nous regrettons de n'avoir vu la ruine qui à cette époque était en démolition. J. Dieulafoy (*op. cit.,* p. 14 et 16), tout en confondant avec le car. de Jam, la décrit sommairement : « la porte en partie écroulée est ornée d'une charmante mosaïque de faïence bleue et de brique rosée ». La gravure jointe au texte est exactement semblable à 3 de la planche IV.

[3] Cf. : décor du tombeau de Mumina Kh'atun (582 hg.-1186) (Sarre, *Denkmäler Persische Baukunst; Survey*..., vol. IV, p. 345) à Nakhitchevan. Les monuments de Konieh du XIIe et début du XIIIe siècle (la région est alors sous la domination des atabegs d'Azerbaidjan). Au gunbad-é-Kabud de Marragha (593 hg.-1196) (*Athar-é-Iran,* 1936). Dans son ensemble, ce portail, dont l'entrée cochère est en pierre appareillée, a un caractère plus décoratif que celui de Sertchem. Voir également H. Filmer, *The pageant of Persia,* p. 144.

est rien, comme le fait remarquer M. A. U. Pope, peu de programmes eurent le profit de solutions aussi variées et satisfaisantes [1].

La tradition attribue à Chah Abbas le plus grand nombre de ces édifices, c'est sous son règne en effet qu'apparaissent les caravansérails tracés avec le plus d'habileté [2] mais d'autres plus simples de composition — datant authentiquement de la même époque — sont copiés fidèlement sur des modèles antérieurs.

Le caravansérail Maïar (fig. 19) qui occupe un quadrilatère de 89 m. sur 82 m. 5 est bien daté par l'inscription de son portail attestant sa fondation sous le règne de Chah Ismaël (907-930 h./1502-1524) [3]. Il est d'autant plus précieux que son état parfait de conservation permet de classer d'autres monuments. Son ampleur, la présence d'un bazar sont facilement explicables : Maïar est à une quarantaine de kilomètres d'Ispahan, distance convenant au ralliement et à la formation définitive des grandes caravanes. Il était pratique pour les voyageurs de compléter leurs vivres et leurs bagages, d'où la bourgade caravanière dont les ruines s'étendent alentour, et le bazar. Ce dernier, habilement combiné avec le grand portail, contribue au caractère monumental de la façade. Intérieurement, les galeries bordées par les échoppes des boutiquiers, s'achèvent l'une par une boulangerie et un café, l'autre par une petite mosquée fermée abritant une travée centrale avec bassin d'ablution, deux travées latérales avec mihrab et escalier d'accès à la terrasse pour l'appel à la prière. Il ne manque que le hammam : de ce souci l'initiative privée se chargeait (voir plus bas «Hammams», annexe II).

Le vaste défoncement mettant en valeur le portail (pl. V, 6) est un excellent exemple qui nous semble avoir influencé l'entrée monumentale de la mosquée du Chah à Ispahan (1026 h.) [4]. La porte du caravansérail est de ligne simple, la baie, la niche et le cadre final sont taillés en de gros blocs de calcaire, sans aucune préoccupation d'appareillage. Une série de stalactites décoratifs (mais non constructifs) disposés en trois étages ornent l'arrière voussure du portail;

[1] *Survey...*, vol. II, p. 1245 et suiv.

[2] La science assez abstraite de certains arrangements d'angle, d'ailleurs plus agréables en plan que dans l'espace, témoigne d'une préparation intellectuelle acquise auprès de maîtres constructeurs formant des disciples. Ceci expliquerait, en certaines provinces (par ex. Azerbaidjan), la survivance de types caractéristiques.

[3] La date du monument a prêté à quelques controverses. En 1674, le monument de Chah Ismaël était fort décrépit, Chardin (Ed. Langlès, Paris 1811, t. VII, p. 195) rapporte : «On y trouve (à Mayar) un grand caravansérail à l'entrée, mais qui est si vieux que les passants ne peuvent plus loger proprement. Les gens considérables logent dans des maisons particulières...» En se fondant sur le voyage plus récent de Lebrun, l'éditeur de Chardin note en fin de page : «Il a été rebâti par Soleïman-Chah dont notre voyageur a décrit le couronnement. Corneille Le Bruyn a donné une vue de ce Kârâvanséray». En effet, Lebrun (1703) attribue sa fondation à «Chah Sulemoen» (Chah Suïleman 1077 hg.-1666 ap. J.-C.). Fraser (1825) constate son bon état de conservation et ajoute qu'il n'était certainement pas construit du temps de Chardin, et certainement pas sous Chah Abbas le Grand. L'opinion contraire est formulée par J. Dieulafoy : «Nous prenons gîte dans un beau caravansérail bâti sous Chah-Abbas». L'édifice est dégradé aujourd'hui, mais il suffirait de réparations peu importantes pour le remettre en bon état. La lecture de l'inscription, amicalement faite par l'architecte M. Foroughi, écarte toute incertitude. En résumé, le caravansérail est demeuré tel qu'il était sous Chah Ismaël, mais il a subi des réparations d'entretien (sols des pièces, bordures des eïwans, couronnement des murs, recouvrement des terrasses, gargouilles, angles de portes). Ces réparations eurent lieu sous Chah Suleïman, et à trois reprises, sous les Kadjars (dont une après le passage des Dieulafoy).

[4] Cf. *Persian Art*, Luzac et C., London 1930. M. A. C. Creswell compare le portail de cette mosquée à l'entrée «Bab-el-'Amma du palais des Khalifes à Samarra» (p. 54).

c'est également là que figure l'inscription. Les deux pans coupés adoucissent l'avant-cour largement échancrée par des niches munies d'une haute marche précisant leur fonction de quai pour monter en selle ou en litière. La façade comprenait quelques décors en kachis, disparus à l'exception de deux panneaux ornés de svastika. Le passage cocher est percé de 4 portes latérales

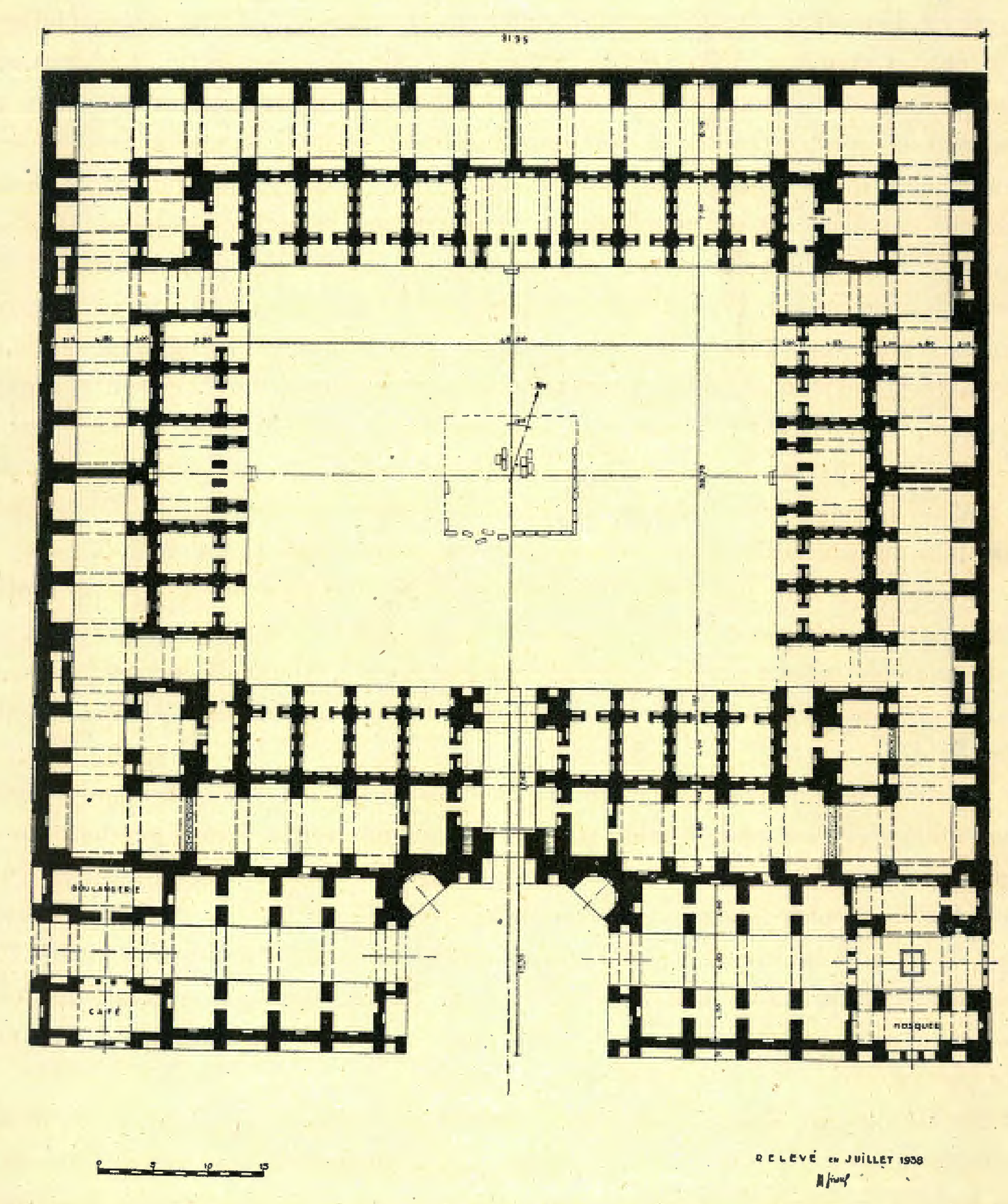


Fig. 19.

(chambres de gardien et de surveillant d'écuries) donnant sur de petits perrons surélevés, d'où prennent départ les escaliers du balakhaneh. Les quatre faces de la spacieuse cour (38 m. 70 sur 48 m. 30) comportent les petits eïwans de chaque chambre et un eïwan principal flanqué de deux petites arcades (ce motif architectural est orné de jeux de brique, pl. IV, 5 et V, 2). Toutes les chambres ont la même profondeur, leurs parois disposent de nombreuses niches (onze) et d'une cheminée (une cheminée également pour chaque petit eïwan). Les sols sont en brique.

Sur les petits côtés de la cour et en extrémité sont ménagées les entrées d'écuries; comme leur arcade de tête est plus basse que les eïwans voisins l'effet est désagréable. Suffisants pour le trafic, ces passages sont plus heureux qu'à Sertchem et perdent moins de place : la surveillance est assurée par une loge communiquant intérieurement avec la pièce de séjour des caravaniers. Pour les écuries, le système de voûtage en tunnel est abandonné, la structure par piliers, arcs-portants et petites coupoles, plus souple, permet un gain de maçonnerie. L'espace entre les points d'appui est utilisé pour les dépôts des marchandises (côté mur extérieur) et pour le séjour des gens de service (contre le mur des chambres) lesquels profitent de deux niches et d'une cheminée. Cette disposition très pratique sera suivie en tous les caravansérails postérieurs.

Les voûtages par éléments indépendants, la régularité des retombées, contentent le souci de symétrie visible dans toutes les parties du monument, mais sans recherche d'effet (entrées disgracieuses des écuries, pl. IV, 5). La construction est très soignée, tout l'édifice en excellentes briques cuites repose sur un socle de pierre de taille (il en était ainsi même pour la plate-forme centrale de la cour) qui a empêché l'habituel affouillement des fondations. Les voûtes sont simples sans tracés compliqués, mais les reins sont soigneusement comblés et la terrasse, habilement conçue, est renforcée par un double dallage de briques cuites. L'écoulement des eaux pluviales s'effectue par des cuvettes réceptrices en pierre, et de longues gargouilles, en pierre également, les rejettent loin des murailles. C'est surtout à ce soin extrême que l'on doit le bon état de conservation. Le confort n'était pas exclu : des latrines (une pour chacune des quatre écuries) ont été ménagées dans la surépaisseur des maçonneries, un balakhaneh prolongé par deux tribunes dominant l'esplanade laissait goûter l'air frais des nuits d'été. Comme la région jouissait d'une totale sécurité, les moyens défensifs sont inexistants : les tours d'angle ne subsistent même pas à l'état de décor.

Il n'est pas de même au caravansérail de *Sangbast* près de Meched. Cet édifice, qui remplace une construction mongole[1], est remarquable par son portail en retrait, épaulé par deux amorces de tours. Sept tours complètes, crénelées, protègent les murs extérieurs. La disposition du portail (pl. V, 5) rappelle en plus modeste celle de Maïar. A en juger par les détails de structure et par l'aspect de la cour intérieure, nous pensons que ce monument date du début de l'époque safawide et qu'il est probablement contemporain de Maïar. Quelques réparations lui furent faites sous les kadjars : réfections des parements, des créneaux, des arcades basses et du couronnement du portail.

De la même famille que Maïar, mais d'arrangement plus simple, est le petit car. de *Riavade-é-Bostan* (dimensions extérieures 47 m. 70/48 m. 18) à quelques kilomètres de Naïn en venant d'Ispahan. Ici tous les locaux sont réduits, les niches sont moins abondantes. La double symétrie de la cour est accentuée par les grands eïwans, l'axe principal est fortement accusé par le portail d'entrée et à l'autre extrémité par un grand salon prolongé jusqu'au mur extérieur, déterminant ainsi deux galeries-écuries. Celles-ci ont leur entrée d'angle comme à Maïar (fig. 20-21), le séjour des caravaniers y prend directement accès. La couverture des galeries est faite par éléments; une seule rangée d'alvéoles forme dépôt pour les marchandises. Ceint d'épaisses murailles, le

[1] Voir plus haut, chapitre II.

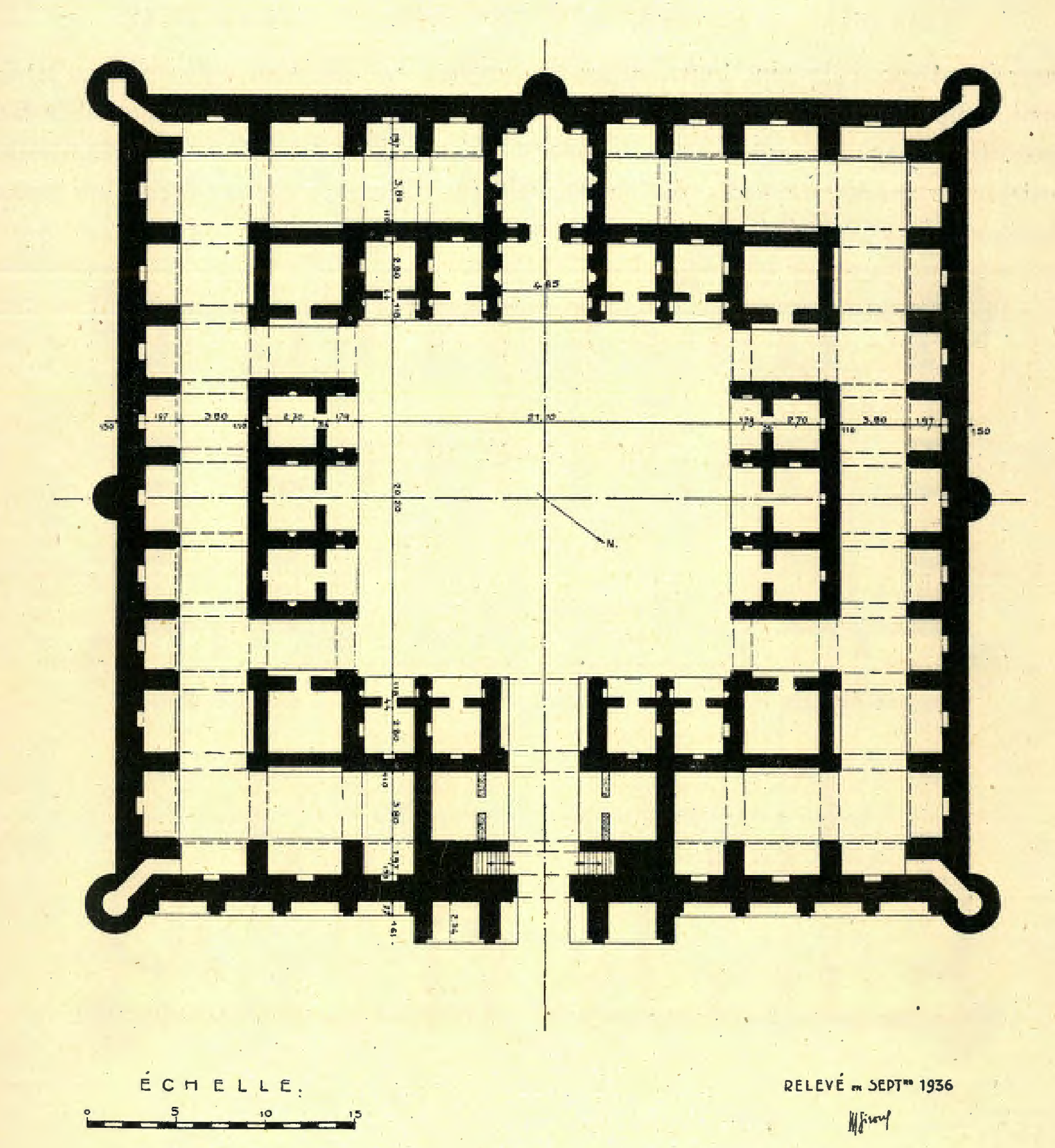


Fig. 20.

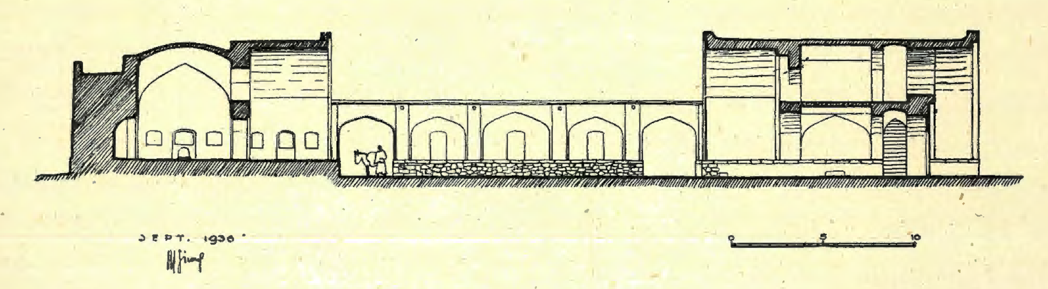
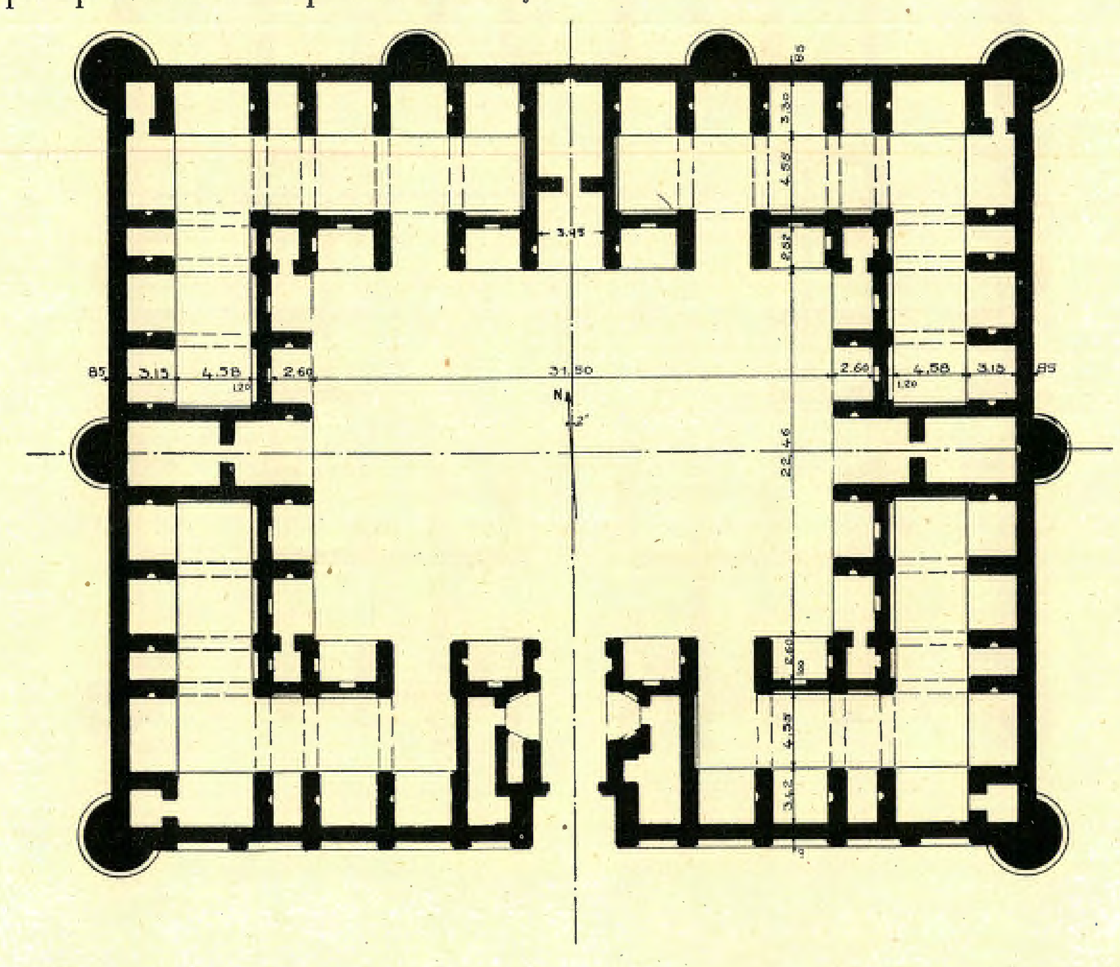


Fig. 21.

caravansérail est garni de sept tours, celles des angles, évidées, sont aménagées en latrines. Le portail, orné d'arcades aveugles, est en faible saillie sur les arcatures composant la façade principale. Le passage cocher, sans aucun apparat, est bordé de deux larges alcôves, destinées aux gardes. Les escaliers d'accès du balakhaneh (une simple salle au-dessus du passage) sont pratiqués dans la surépaisseur des maçonneries.



ÉCHELLE
0 2 4 6 8 10 20

RELEVÉ EN JUILLET 1937

Fig. 22.

La construction est en briques sur socle de pierre de taille. De conception simple, ce caravansérail est, semble-t-il, antérieur à Chah Abbas Ier; par contre il a reçu plus tard, vraisemblablement sous Chah Abbas II (1642), quelques modifications peu importantes: cloisonnement des loges de gardien, édification d'un décor festonné couronnant les tours et les murailles (ce décor est identique à celui du caravansérail Mader-é-Chah).

D'une destination plus modeste, mais édifié d'après les mêmes principes, est le *caravansérail de Guilak* (appelé aussi Karababak), situé sur la grande route de Tabriz, non loin d'Ab-Garm.

Ici les chambres, sans doute peu nécessaires, sont remplacées par de petits eïwans assez profonds pour un campement sommaire (fig. 22 et pl. V, 3). Par contre, les eïwans axiaux, vastes, précèdent trois chambres conduites jusqu'au mur extérieur. De cette disposition résultent quatre écuries distinctes dont les accès sont sur les grandes faces de la cour.

Comme à Maïar, ces entrées se font par des arcades de même ouverture que leurs voisines mais plus basses, ce qui est d'un fâcheux effet (pl. V, 3). Les surépaisseurs d'angle dues à la

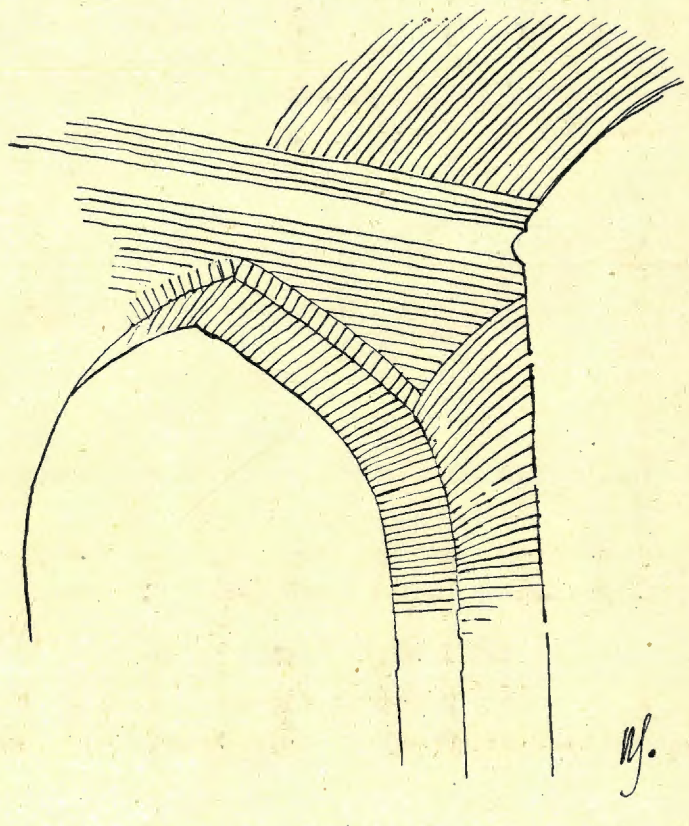


Fig. 23.

rencontre des petits eïwans sont évidées par quatre cabinets, et à l'intérieur des galeries par deux arcatures rapprochées.

La porte d'entrée est abritée sous une large arcade formant porche, au même nu que les parements extérieurs (pl. V, 4). Le passage quoique simple préfigure par ses deux défoncements latéraux à pans coupés, le grand développement qu'atteindront par la suite les vestibules. De chaque côté prennent place les chambres de gardien et à gauche l'escalier de la terrasse [1].

Tout l'édifice est monté en briques cuites sur socle en pierre de taille. Bien que simple, le briquetage est très soigné (voir croquis fig. 23, représentant un fragment du passage). L'aspect extérieur, trapu, est accentué par huit tours massives.

[1] Une gravure de la façade extérieure est donnée dans *La Perse* de L. Dubeux (*op. cit.*), pl. 27, mais avec une fantaisie bien éloignée de la réalité.

Le caravansérail de Passengan, dont Pascal Coste a donné un plan exact reproduit ici (fig. 24)[1], est construit sur la route de Koum à Kachan. Il est demeuré en parfait état de conservation et n'a

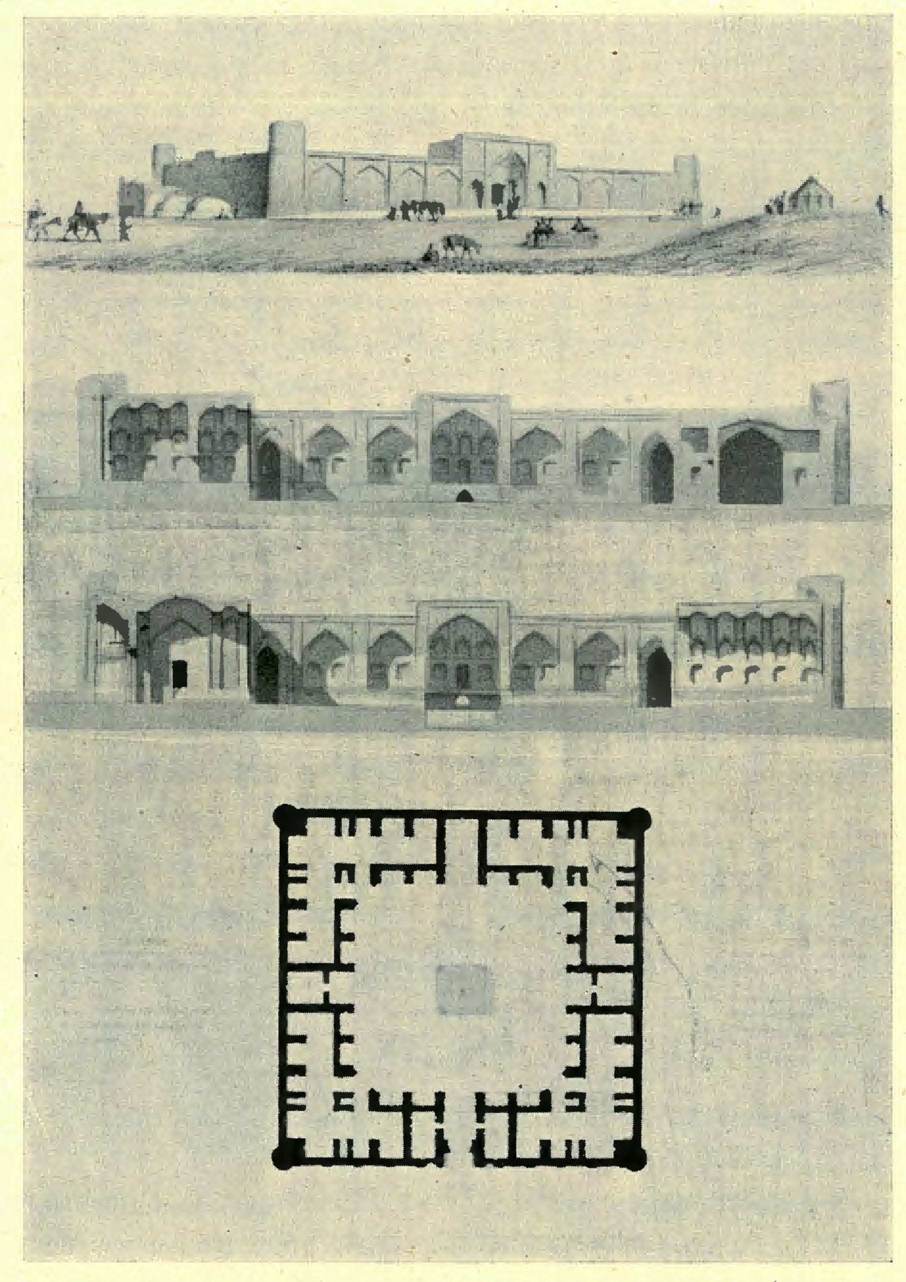


Fig. 24.

subi depuis le passage de Dieulafoy (en août 1888)[2] qu'une amélioration d'aspect désagréable : l'édification d'un balakhaneh (pl. VI, 1). Les chambres des voyageurs sont supprimées, ce qui détermine une disposition comparable à celle de Guilak, mais ici chaque galerie dispose de deux

[1] Pascal Coste, planche LXV. Ce relevé est scrupuleusement exact. — [2] J. Dieulafoy, *op. cit.*, p. 97, la gravure ne se rapporte aucunement à ce monument et ne peut lui être comparée d'aucune façon.

entrées. Il en résulte, en moindre proportion, un arrangement déjà constaté à Sertchem; la pièce de séjour des tcharvadars devient une simple guérite. L'intérêt de cette solution est encore, comme dans la transformation de Sertchem, en l'apparition de l'entrée d'angle, en pans coupés — problème qui donnera plus tard de belles solutions. Tout cet édifice en briques cuites repose sur un socle de gros galets de rivière. Nous l'estimons, ainsi que le précédent, légèrement antérieur au règne de Chah-Abbas.

L'endroit passablement désertique a nécessité de fortes provisions d'eau : deux citernes extérieures et une autre au milieu de la cour. Ces installations sont toujours en activité.

Le caravansérail de Yezd-é-Khast[1], sur l'ancienne piste d'hiver d'Ispahan à Chiraz, est situé dans le fond d'une vallée d'érosion, serré entre la rivière et la paroi verticale d'une falaise (pl. VI, 3) et en vis-à-vis du bourg fortifié. De par sa situation, il n'était pas aisé d'y regrouper les caravanes ce qui explique l'anomalie de la façade : tout le côté Nord est orné d'arcades aveugles (adjonction kadjare) facilitant le chargement des animaux.

Le plan (fig. 25), de tracé très franc, est de la même famille que les précédents, mais chaque écurie comporte deux entrées, l'une près des angles, l'autre à côté des grands eïwans Nord et Sud (les arcs de tête sont à la même hauteur que les autres). Les chambres sont carrées et couvertes en coupole, les trois eïwans, fort profonds, précèdent trois pièces carrées touchant le mur extérieur. Deux pièces supplémentaires sont jointes à l'eïwan Est, mais il nous semble que ce fut une des transformations kadjares. Les gardiens d'écuries prenaient place dans les classiques alvéoles des galeries et dans les alcôves largement ouvertes sur les passages. Le grand portail, d'une architecture sévère, forme une saillie rectangulaire, percée d'une haute arcade, dont le tympan abrite les trois fenêtres du balakhaneh (pl. V, 1). Le décor très simple — quelques jeux de briques colorées — comprend immédiatement au-dessus de la porte un panneau portant inscription (en kachis : fond bleu foncé, lettres blanches). Le début du texte, en retour à droite, assure protection au voyageur, le fond nous donne le passage suivant : « Aux jours du Sultan le plus grand et le khakan le plus généreux, le propagateur de la religion des Imams Purs, le chien du seuil d'Ali, fils d'Ali-Taleb, Abbas-el-Hosseini, el-Moussawi, el-Safawi, Bahadur Khan. Que Dieu maintienne son royaume et son Sultanat, qu'il maintienne ... »[2]

[1] Le bourg de Yezd-é-Khast, juché sur une falaise-témoin, a l'aspect d'un énorme bateau de guerre. Cette silhouette romantique, évoquée par de nombreux voyageurs, est tout au moins depuis l'époque sassanide celle d'une forteresse souvent convoitée. Le nom Yezd-é-Khast signifie en pehlvi « Dieu le veut ». Le caravansérail a été déjà relevé en août 1934 par MM. H. Field et R. Martin et publié en 1939 (cf. *Ars Islamica,* XCMXL, vol. VII). N'ayant malheureusement pu consulter cette étude, nous publions ici un plan et des remarques qui feront peut-être double emploi.

[2] Cette traduction est due à l'amabilité de M. Mustawfi, directeur du Musée archéologique de Téhéran. La datation ainsi obtenue est d'ailleurs pleinement confirmée par l'analyse que fit M. B. M. Smith en sa notice « *Three monuments at Yazd-é-Khast* » (*Ars Islamica,* MCMXL, vol. VII). D'autre part M. Smith prend appui sur la traduction effectuée par le Dr. Richard Ettinghausen qui attribue l'inscription au calligraphe Muhammad Rida (Riza) al Imami al Isfahani (al Adhami) dont les autres œuvres connues s'échelonnent de 1041 à 1085 hg. D'autre part, comme la date manque, il reprend une à une toutes les relations de voyage et constate qu'en 1621, Pietro della Valle fit halte en une simple maison mais qu'en 1628 (1038 hg.) Thomas Herbert — de la suite de Sir Dodmore Cotton — note : « Yezdecawz where is the best carrouns-raw aboot her(e) ». M. Smith en tire la juste conclusion qu'en remplacement d'un vieux robat vu par Ibn Battouta en 1327 (727 hg.), depuis longtemps ruiné, le monument actuel fut édifié à la

Ce texte important date donc le caravansérail du règne de Chah-Abbas Ier, et par là d'autres monuments voisins.

Avant de quitter Yezd-é-Khast, nous remarquerons les dispositions à gauche et à droite du passage cocher : l'escalier d'accès au balakhaneh, les alcôves et chambres du boutiquier et du gardien [1].

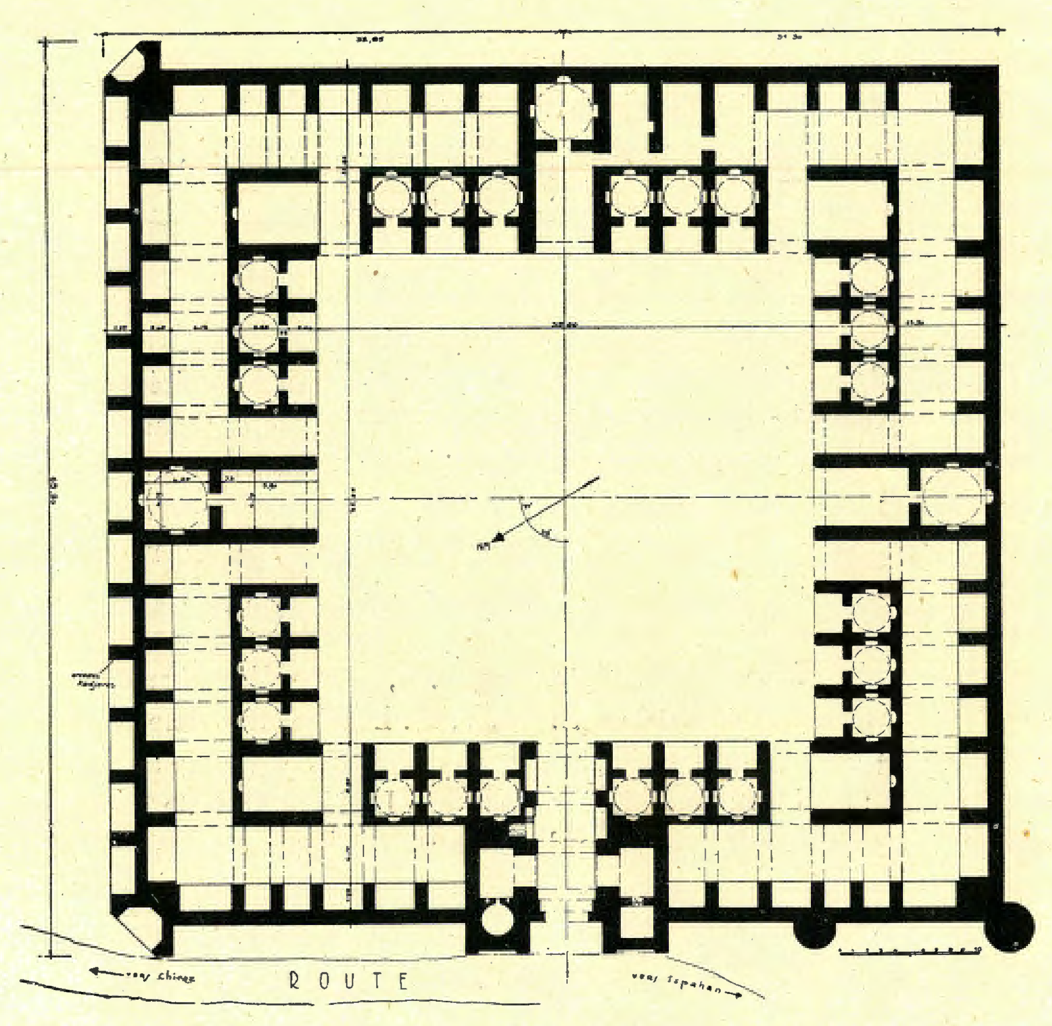


Fig. 25.

fin du règne de Chah Abbas le Grand, ce qui, dit-il, classe l'inscription en tête de la liste chronologique des œuvres du calligraphe Muhammad Riza.

Lord Curzon estime que le caravansérail est safawide mais qu'il a subi au cours du XIXe siècle des transformations ordonnées par un gouverneur (il s'agit des travaux kadjars ci-dessus mentionnés).

(1) Le balakhaneh servit de logis aux Dieulafoy lors de leur voyage, mais il existait probablement dès la fondation, car Chardin (en 1674) en donne cette description (éd. Lecointe, t. 8, p. 59) : il y a aussi une belle chambre et deux petites à droite et à gauche, au-dessus du portail, avec une large terrasse au devant qui avance sur la cour. La vue panoramique que donne Chardin (éd. Langlès, Paris 1811. *Atlas,* t. LI) retrace scrupuleusement l'aspect de ce balakhaneh qui, à part la destruction d'un mur le séparant de la terrasse Sud, n'a reçu jusqu'à nos jours aucune transformation. Quelques réparations y furent seulement effectuées au XIXe siècle.

Au cours de la guerre 1914-1918, le monument fut occupé par les troupes britanniques qui installèrent des fours à pain dans les deux pièces formant calages du portail. Cf. également pl. 89 de Texier.

De disposition absolument identique, et sans doute du même constructeur, est, à une quarantaine de kilomètres, le *caravansérail de Shurgestan* (fig. 26) où le chevalier de Mendeslo fit étape en 1639 [1], la seule différence est dans le développement et l'accès de deux chambres placées dans les calages du portail. Au même groupe appartiennent quelques caravansérails entre Koum et Morcheh-Khur, dont *Roudehen* (pl. VI, 5). Moins important, mais vraisemblablement construit sous Chah-Abbas Ier, est le petit *caravansérail d'Haouz-é-Sultan* (il se trouve sur la piste

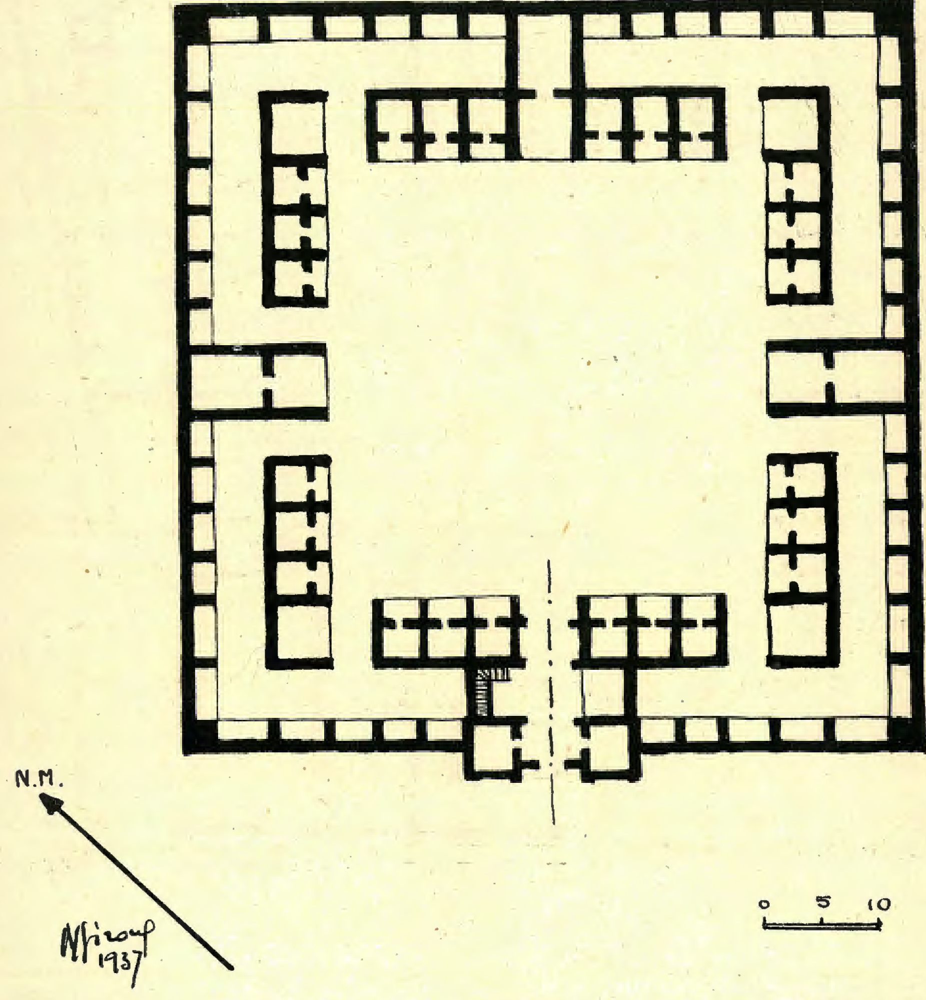


Fig. 26.

aménagée par le grand roi) actuellement inclus dans un vaste ensemble (fig. 27) [2]. De dimensions réduites, il ne dispose que d'une chambre au bout de l'unique eïwan. Ceci est explicable parce que la piste n'était parcourue qu'en été. Les parois de la cour comprennent de petits eïwans provoquant une surépaisseur des angles, rachetée par trois réduits et l'escalier de la terrasse (pl. VI, 2). Les écuries au nombre de quatre ne disposent que d'une série d'alvéoles.

(1) Cf. *Voyages d'Oléarius et du Chevalier de Mendeslo, op. cit.,* t. II.

(2) Lors des passages de Fraser (1825) et du comte de Gobineau (1855), le bâtiment très ruiné était abandonné. Le grand caravansérail voisin n'était pas encore construit, par contre le Tchapar-Khaneh servait de logis (Cf. GOBINEAU, *Trois ans en Asie*).

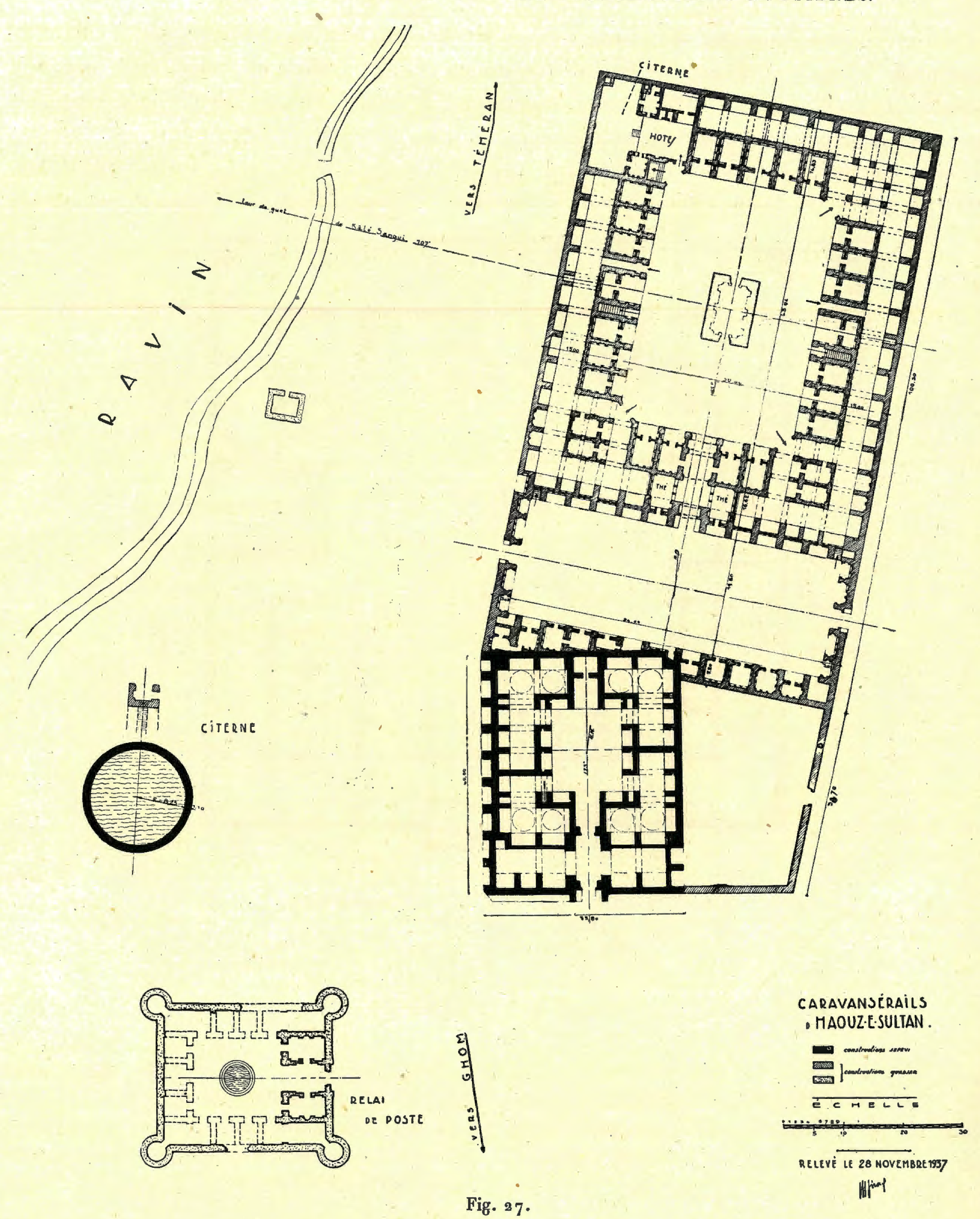


Fig. 27.

Primitivement le caravansérail ne comportait pas d'autres locaux, mais une adjonction lui fut bientôt donnée : en avant du portail fut construite une aile supplémentaire soit deux écuries et un vestibule. Cette annexe ainsi que les autres parties du bâtiment est montée en moellons choisis, jusqu'à la naissance des voûtes, celles-ci sont en briques. Il fallut transporter les

matériaux d'assez loin (20 kilomètres) et conserver une large provision d'eau : l'âb-ambâr mesure 16 m. 50 de diamètre. A une époque récente [1] des réparations importantes : réfection des façades (pl. VI, 6), réfections et surélévation des voûtes furent apportées (pl. VI, 2, on distingue nettement la surélévation).

En même temps qu'ils poursuivaient et amélioraient d'anciennes formules, les architectes orientaient leurs recherches vers la solution des problèmes d'angle et la composition monumentale des portails et des vestibules.

Le caravansérail de Natenz (fig. 28), où Oléarius logea en juillet 1637, peut presque certainement être daté d'Abbas Ier [2]. Cet imposant édifice (58 m. 70 × 67 m. 50) parfaitement symétrique, outre les dispositions déjà vues (chambres, petits eïwans), présente les particularités suivantes : le massif formé par le portail affecte en plan une disposition moins brutale que dans les monuments précédents, reprenant en cela le tracé observé à Kaleh-Sangui et à Robat-Kerim, mais ici les deux piédroits de la grande arche centrale, toujours en musoir, sont allégés par deux niches. Cette disposition sera généralement suivie pendant toute la suite de la période safawide. Le passage cocher reste simple, les diverses baies et les estrades de gardien (en communication avec les écuries) ne prêtent à aucune recherche emphatique. Pour les accès d'écuries, en pans coupés, dans les angles de la cour, la solution définitive est innovée : deux alcôves latérales et une autre formant motif d'extrémité assurent une bonne surveillance et un espace suffisant pour les tcharvadars. Les caravansérails postérieurs, tout en conservant les entrées d'angle, auront tendance à lui retrancher son avantage essentiel — le passage direct — en compliquant inutilement.

Toute la construction est en bonne maçonnerie de briques sur socle en moellons dégrossis, les tracés de voûtes prouvent la proverbiale habileté des maîtres-maçons de cette province (pl. VI, 4, voûte du passage cocher).

La poursuite de ces problèmes atteignit les plus heureuses solutions au petit (42 m. 40 × 45 m. 45) mais magistral *caravansérail de Zawareh*, bourgade d'où partait une piste transdésertique vers Véramine. C'est là, croyons-nous, un des meilleurs plans de la période safawide, il formerait un des chefs-d'œuvre du genre si le grand portail extérieur ne marquait quelque lourdeur (fig. 29). Le monument qui date d'Abbas Ier ou de Safi Ier [3] est situé en dehors des

[1] Lors des passages de Fraser (1825) et du comte de Gobineau (1855), le bâtiment très ruiné était abandonné. Le grand caravansérail voisin n'était pas encore construit, par contre le Tchapar-Khaneh servait de logis (Cf. Gobineau, *Trois ans en Asie*).

[2] Il existe une belle inscription au-dessus de la porte d'entrée, malheureusement le caravansérail est utilisé comme ferme et un mur récent masquant le passage interdit toute lecture. Le bâtiment ne peut être édifié que sous Abbas Ier ou Safi Ier, c'est pendant le règne de ce monarque qu'Oléarius y trouva abri. Or cet auteur rapporte que Chah-Abbas construisit sur une hauteur voisine une grosse tour (qui existe encore). On sait d'ailleurs que les charmants environs de Natenz lui plaisaient : il y fit établir deux résidences avec jardins, celles-ci sont détruites. Ceci nous fait croire que le caravansérail était inclus dans la même commande, il est à souhaiter que cette probabilité soit confirmée par la lecture de l'inscription.

[3] La piste de Véramine a été dotée par Chah-Abbas Ier de nombreux aménagements car. et citernes, qui existent encore mais sont malheureusement peu accessibles. En l'absence d'inscription nous pensons que Zawareh relève de ce groupe de travaux. Par ailleurs la pureté des entrées d'angle l'éloigne des arrangements déjà décadents du règne de Safi Ier (voir plan de Djemal-Abad).

remparts de la bourgade et près d'une des portes dont il contribue à embellir l'approche ; ceci explique l'ampleur disproportionnée du portail et la présence de deux tours d'angle, purement décoratives (elles sont d'ailleurs ornées d'une large frise de briques disposées en chevron).

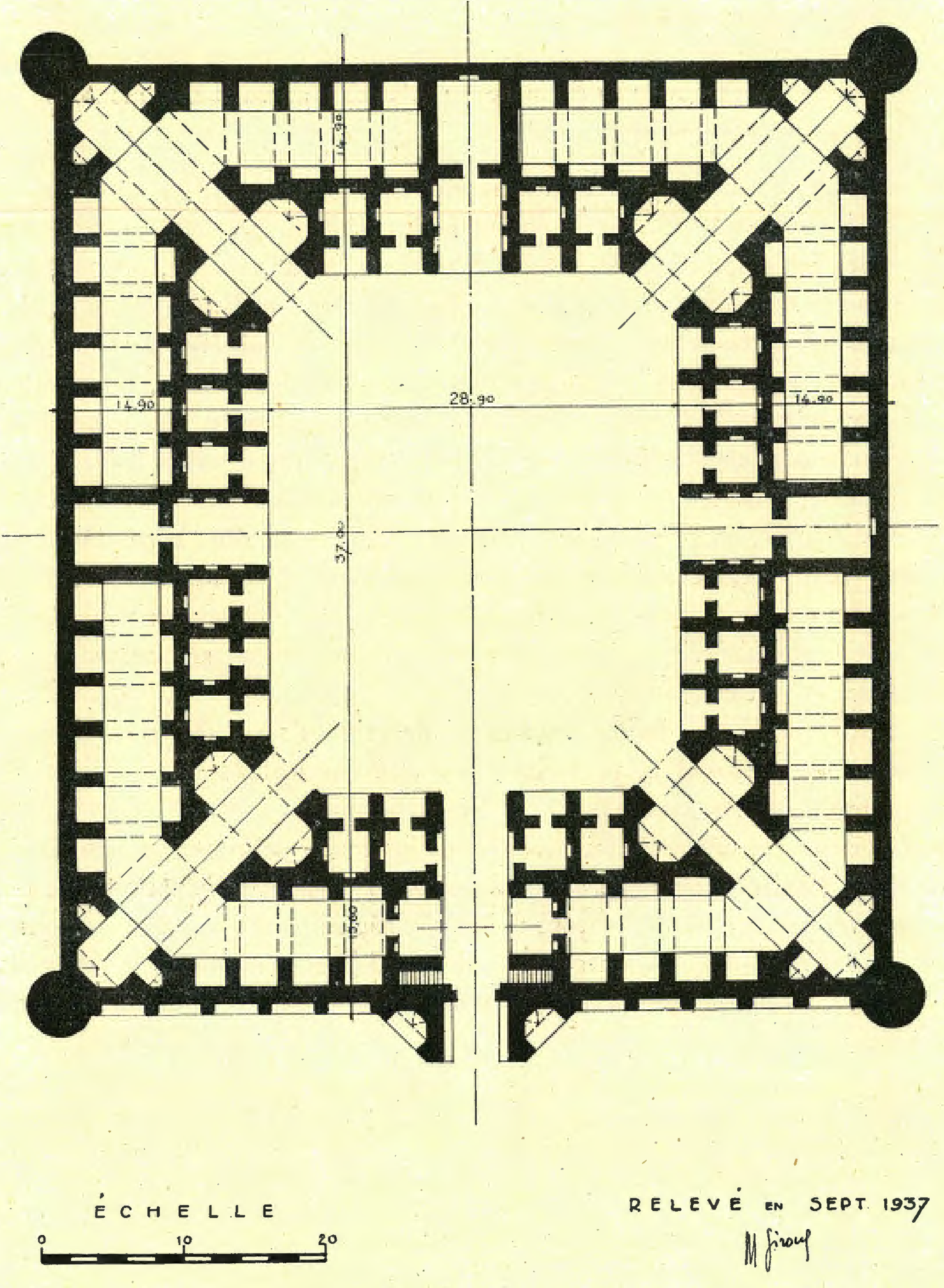


Fig. 28.

Le passage cocher est remplacé par une rotonde octogonale, montant de fond, de telle sorte que les pièces du balakhaneh — très largement ouvertes sur la terrasse — (pl. VII, 1) jouissaient aussi d'une vue plongeante sur les allées et venues des voyageurs. Par deux alcôves latérales on

accédait aux chambres des gardiens et à deux réduits ménagés sous les escaliers du balakhaneh (pl. VII, 3). Les entrées d'écuries développent le thème de Natenz, mais ici le dégagement est encore plus aisé : comme à Natenz, les conducteurs sont abrités dans de simples alcôves (des

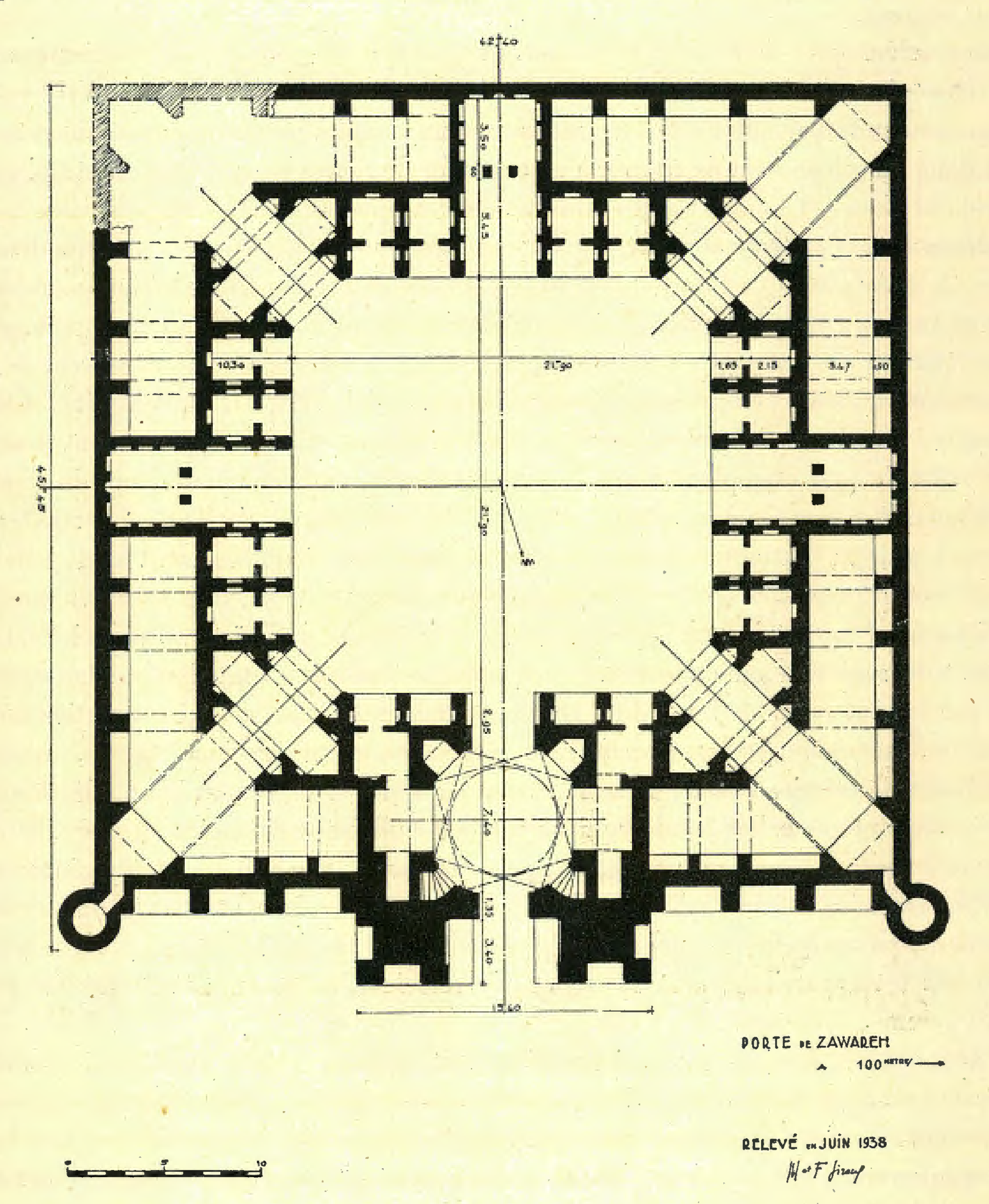


Fig. 29.

chambres closes sont inutiles, la température du lieu étant élevée) flanquées de deux niches triangulaires.

Si Zawareh n'était située en l'une des régions les plus sèches du globe, ce caravansérail ne serait jamais parvenu jusqu'à nous : les écoulements d'eau et la plus élémentaire protection des

voûtes sont totalement inexistants, les voûtes, osées, sont de tracé tendu à la limite de la résistance. Une telle structure serait ruinée à la première chute d'eau importante [1].

Tout l'édifice est en briques hourdées au mortier de terre légèrement plâtré. Le socle est aussi en briques.

Se rapprochant plus de la formule des car. urbains que de celle des car. routiers est le grand car. d'*Abbas-abad,* situé au milieu du désert salé, près du mont *Siah-Kouh* (pl. VII, 2, 5).

Nous avons noté par ailleurs [2] les grands travaux routiers qu'entreprenait Abbas le Grand, il n'est donc pas surprenant de trouver à un carrefour de routes pavées (pl. I, 5 et fig. 99) dont l'une rejoint Koum et l'autre Zawareh un monument où le Roi faisait étape en ses voyages au Mazandéran. Dans le même rempart, deux cours communicantes possèdent chacune leur entrée séparée, de telle sorte que l'on pouvait aussi bien réserver une partie aux voyageurs et l'autre aux marchands, ou encore scinder complètement le bâtiment lors du séjour d'un cortège officiel. L'étage inférieur est aménagé en écuries cependant que les chambres hautes servent de logis, il en résulte que les baies ne sont pas toujours superposées (pl. VIII, 6), par contraste cela accentue l'impression de raideur des autres portes et fenêtres. Un tel effet est assez courant dans l'architecture safawide (par exemple à Ardebil, pour les façades de la cour intérieure du tombeau de Chaikh Safi). Plus que ces dispositions, inusitées dans les caravansérails de déserts, les façades extérieures attirent l'attention : un placage et des blocs soigneusement ajustés de calcaire revêtent toutes les parties visibles. Par les quelques exemples cités, nous avons vu que l'emploi de la pierre n'est pas totalement ignoré (portails de Sertchem, de Maïar, voûte de Kâleh-sangui). Mais c'est le seul lieu où ce matériau soit si largement mis à contribution. Les carrières de bonne pierre sont rares en Iran, de sorte qu'en dehors des parties de construction où elle est vraiment indispensable (socles, marches), son utilisation est, de nos jours encore, luxueuse. Les grands bancs de calcaire tendre, de taille facile, que l'on rencontre non loin de là, dans le Siah-Kouh, expliquent ces belles façades qui ne seraient nullement déplacées en une ville capitale.

Si le constructeur a méticuleusement disposé les assises horizontales et les joints verticaux, il n'en a pas moins été incapable d'utiliser le matériau suivant les règles de la stéréotomie : l'intrados des portes cochères et des niches latérales (pl. VII, 6) sont en briques. Seule la voussure des portails est appareillée, mais le clavage s'arrête immédiatement et n'a pas été poursuivi dans les parements muraux.

Les deux grands portails (l'un est en saillie rectangulaire, l'autre est adoucie par des pans coupés abritant deux niches) sont par leur mouluration (voussures, cadres) nettement inspirés de l'architecture de brique. Quant aux tours (pl. VII, 4), de multiples facettes affinent leur lourdeur, chaque angle repose sur un fût de colonne semi-encastré qui produit un heureux effet d'ombre et de lumière. Quelques monuments connus (tombeau d'Ala-al-Dine à Véramine, tour de Toghrul à Rey, Gumbad-é-Kabus, etc.) tirent parti de la rupture d'une surface cylindrique par des saillies verticales pour obtenir un effet esthétique, mais la combinaison d'un modelé moins

[1] La quantité de pluies tombant en cette région est infinitésimale, quelques gouttes tous les deux ou trois ans. A l'époque sassanide Zawareh était au centre d'une riche province, dont la disparition, due à la ruine des ghanats, atteste également la dessication rapide des plateaux.

[2] Cf. chap. I, II *d,* III et annexe III. Nous sommes redevables des photographies du caravansérail de Siah-Kouh à l'obligeance de Mme Vostrag.

accentué et d'éléments vigoureux n'a jamais été rencontré comme c'est le cas ici. Ce fait accuse-t-il l'origine étrangère du constructeur ou une influence non iranienne [1]? Pour s'en convaincre il serait nécessaire d'étudier d'autres monuments qui, paraît-il, existent le long de ces pistes peu accessibles.

Ce caravansérail déjà remarquable par sa disposition étagée, sa double cour, et ses façades, était soigneusement alimenté en eau par un acqueduc de surface, construit en pierre de taille, qui prenait naissance dans les collines voisines. De grands bassins d'eau vive étaient ménagés au centre des cours.

De conception différente sont les caravansérails suivants :

Le *caravansérail de Deh-bid* comme ceux d'*Amin-Abad* et de *Khan-é-Khurra* étaient de forme octogonale. Tous trois situés sur la même piste (Ispahan à Chiraz) et dans la même région sont probablement contemporains et dus au talent d'un seul constructeur.

Le caravansérail de Deh-bid est maintenant démoli, mais un beau dessin de Texier [2] nous en conserve le plan (fig. 30) ; quant aux deux autres, ils sont toujours en bon état mais transformés en caserne de gendarmerie, il est peu aisé d'y pénétrer. Le relevé d'Amin-Abad, effectué par Coste (fig. 31) [3], permettra quelques comparaisons. Amin-Abad, dont le plan est le plus recherché, a été vu par le chevalier de Mendeslo en 1639 ; on peut donc en déduire qu'il fut édifié sous le règne de Safi Ier ou d'Abbas Ier. En rapprochant leurs fragments caractéristiques (portail, accès des écuries) des mêmes parties de Yezd-é-Khast ou de Shurgestan, on remarque une frappante analogie. Le parallèle entre Deh-bid et les deux caravansérails précités est encore plus concluant, je pense donc que tous ces monuments, quadrangulaires ou polygonaux, sont non seulement contemporains, mais peut-être dus à un seul maître d'œuvre.

La forme particulière, les tours — qui ne sont pas de simples ornements — ne relèvent pas d'une fantaisie d'architecte : la piste est voisine de hautes montagnes, dont les habitants — les Bakhtyaris — ont toujours pratiqué le pillage en dépit des meilleurs détachements policiers.

Des trois monuments, Amin-Abad est le plus grand et aussi le plus complet; il comporte plusieurs réduits utiles pour les voyageurs et des alcôves confortables pour les tcharvadars, ces détails ne figurent pas à Deh-bid.

La particularité essentielle de ces plans est l'adaptation de la cour à quatre eïwans (dont la symétrie est explicable pour un quadrilatère) au tracé polygonal.

Seul témoin bien conservé de toute une série de bâtiments analogues, et de même époque, est le *caravansérail de Djemal-Abad* (fig. 32) construit sur la grande route de Tabriz, à une étape de la ville mal famée de Mianeh [4]. Une inscription bien conservée donne en chiffres la date de fondation 1065 (1654), soit du règne d'Abbas II [5]. Si l'on reconnaît là des éléments déjà connus

[1] Peut-être une influence des Indes, où l'effet d'une grosse masse de maçonnerie reposant sur un soubassement plus travaillé est fréquent.

[2] Texier, pl. 87.

[3] Pascal Coste, pl. LXVI.

[4] Mianeh a toujours été évité par les voyageurs à cause de la fièvre pernicieuse que donne la célèbre punaise bleue. De cette maladie y mourut en 1667 le voyageur français Thévenot. Comme nous l'avons expérimenté à nos dépens, la bestiole et le mal sont bien vivaces...

[5] M. H. Filmer, *op. cit.,* p. 215, donne la traduction complète de l'inscription, d'après laquelle le monument est appelé « Robat-é-Janeb-Dasht » et est construit par Oglu, seigneur de la Cour royale. M. Filmer ajoute que la date, indiquée en chiffres, se retrouve en un chronogramme.

par les précédents exemples (portail de Natenz, d'Amin-Abad, vestibule de Zawareh), on reconnaît aussi qu'ils sont moins bien arrangés, soit décadence, soit malhabile adaptation d'une architecture entrevue dans les lointaines provinces du centre, ou peut-être nécessité d'un climat plus

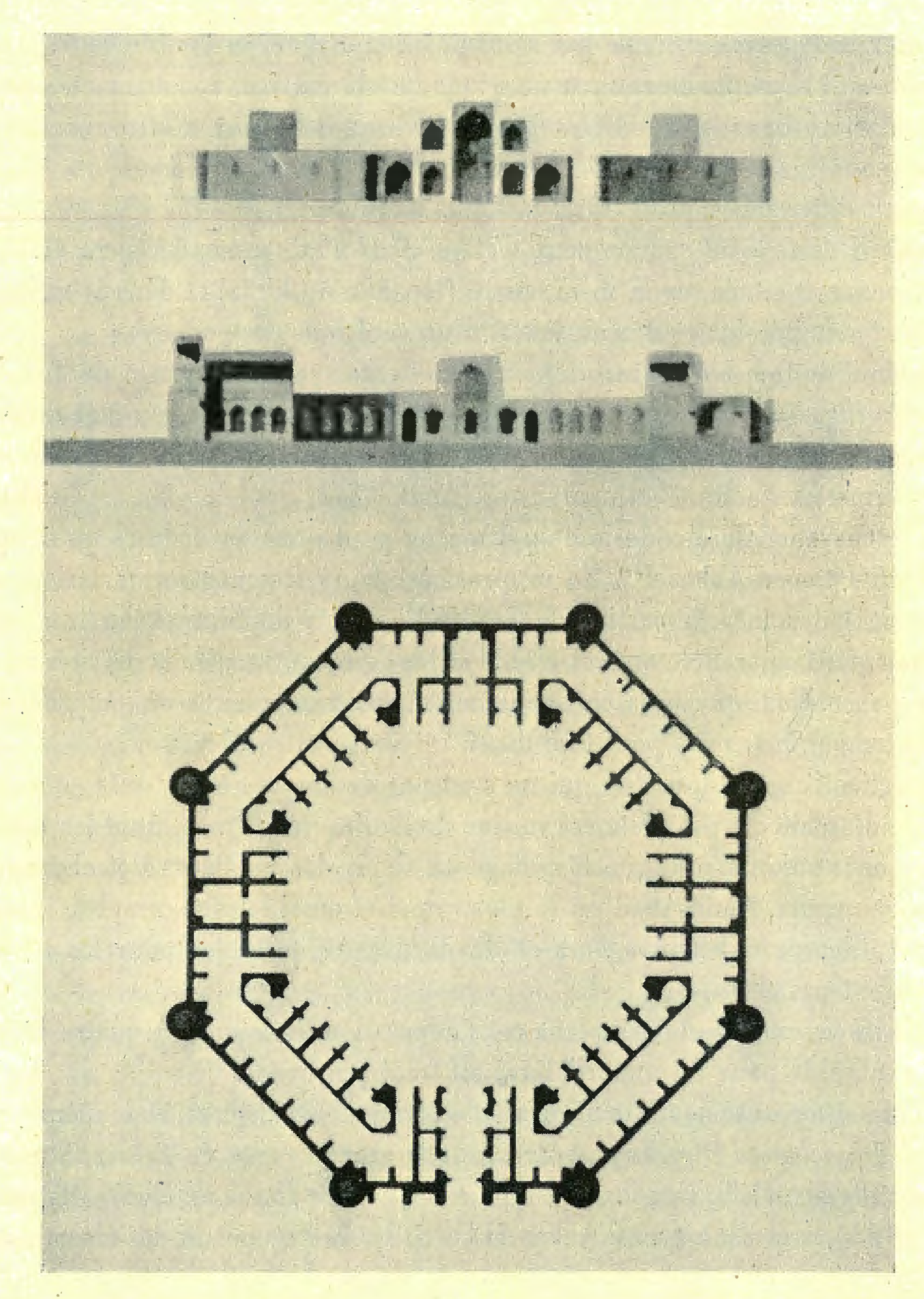


Fig. 30.

froid. Les entrées d'écuries sont, pour deux d'entre elles, placées en pan coupé, mais le passage au lieu d'être direct se heurte à une large niche triangulaire destinée aux surveillants. Cette solution en «baïonnette» acceptable comme image de plan est en réalité fort mal commode; la présence des deux grandes niches accentue la pénible impression de fausse symétrie. Une telle

disposition n'a pas été innovée, elle existe déjà au caravansérail assez proche de *Nikpey* (à quelque cinquante kilomètres), que l'on peut dater d'Abbas Ier [1] mais moins compliquée (pl. VIII, 3 et fig. 34). Les deux autres accès prennent la place de deux chambres, cependant

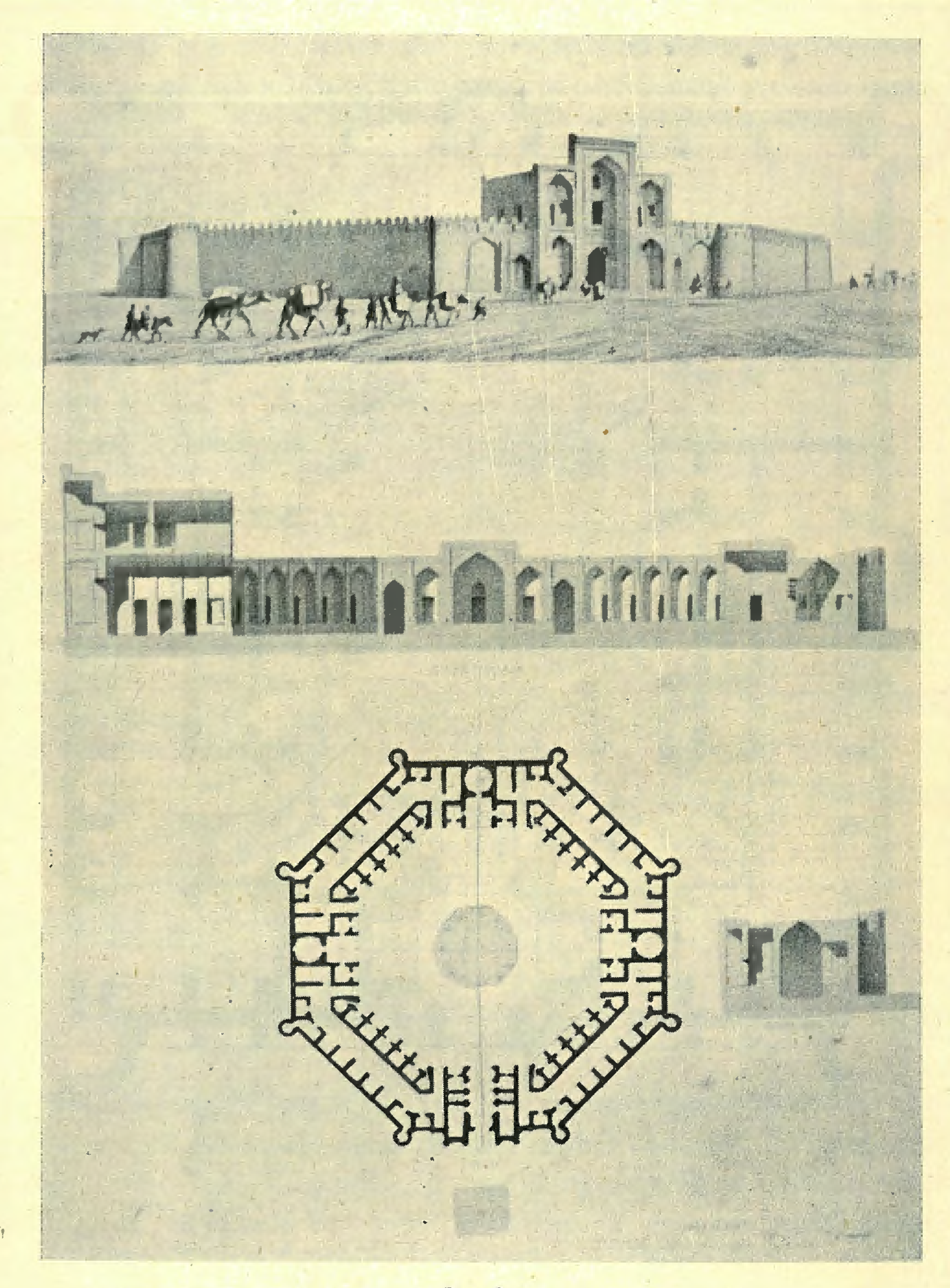


Fig. 31.

[1] Cet édifice remplace une construction plus ancienne «Rubat Nikbay» qui, selon Mustawfi (*op. cit.*, p. 174), aurait été élevée par le vizir Khwajah-Taj-ad-Din 'Ali Shah. Le monument actuel, très ruiné, est orné d'une inscription dont nous n'avons pas eu le temps de prendre copie. Notre datation arbitraire est supputée des dispositions intérieures et extérieures du portail.

que les pans coupés voisins servent de porche commun à trois pièces carrées. Quelques aménagements prouvent l'esprit de recherche du constructeur : les chambres sont de dimensions variées, les tours d'angle abritent d'agréables pièces, le travail des voûtes est habile (fig. 33), le vestibule de belle ampleur contient deux alcôves communiquant avec deux salles

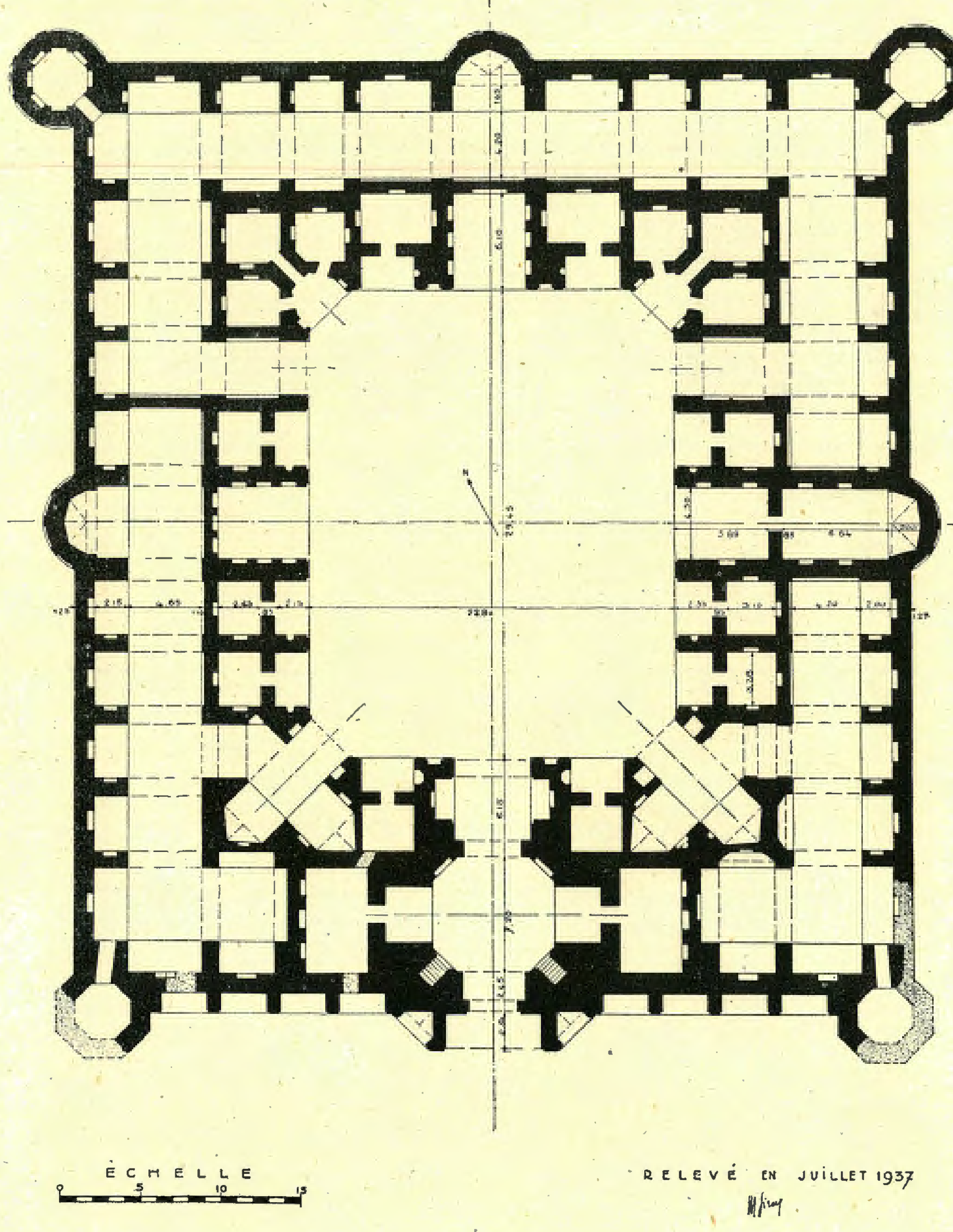


Fig. 32.

vastes (dortoirs d'escorte ou magasin du boutiquier), les deux tours médianes forment d'un côté alcôve de tcharvadar et, de l'autre, fond décoratif de l'unique salle postérieure à un des trois eïwans. Le portail très saillant, et dont les arcs ont quelque mollesse, évoque à la fois celui de Chebli et par le détail l'entrée de Nikpey (pl. VIII, 1).

Tout ceci indique que le constructeur, en homme avisé et observateur, s'inspira d'exemples connus, il en résulte un mélange de détails accomplis mais un plan bâtard, compromis des deux formules en honneur sous Chah Abbas Ier [1].

Dans cette province d'Azerbaidjan, entre Tabriz et Marand, les Dieulafoy s'arrêtèrent au petit *caravansérail de Jam* [2], qui, d'après son nom, remplaçait un ancien relai mongol.

De faibles dimensions (57 m. 80 × 48 m. 90) et parfaitement symétrique, il possède une cour rectangulaire dont les axes sont accentués par les eïwans habituels, mais de ceux-ci un seul,

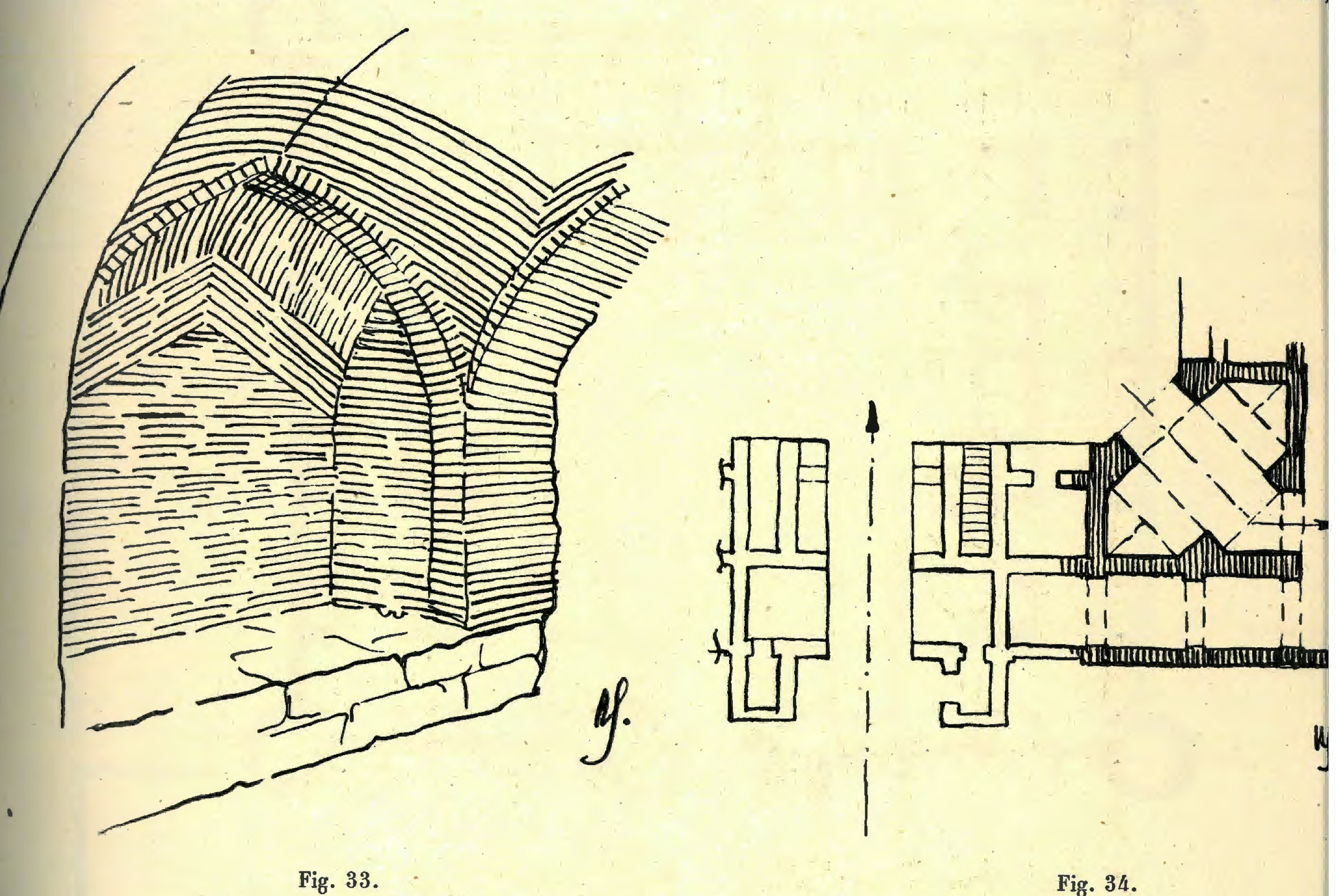


Fig. 33. Fig. 34.

profond, précède une large et longue chambre. Les écuries séparées par cette chambre sont au nombre de deux et c'est leurs accès qui particularisent le monument. Une unique porte d'angle ouvre sur deux passages coudés cependant qu'une vaste niche de surveillance forme dans l'axe motif central (fig. 35). Une telle disposition, bien dégagée, évite les froids courants d'air assez violents en cette vallée. Le motif extérieur du portail, plus volumineux que dans les monuments précédents, était d'une architecture massive (pl. VIII, 2). Les deux groupes d'arcades à pans coupés qui flanquent le grand arc central sont intérieurement allégés par deux réduits greffés sur les

[1] Soit le tracé régulier de Yezd-é-Khast et les innovations angulaires de Natenz ou Zawareh. Il est encore dans l'esprit actuel de choisir pour une nouvelle construction, les parties jugées les meilleures dans d'autres bâtisses... sans souci du résultat final.

[2] Dieulafoy, *op. cit.*, p. 15, confusion avec la ruine d'Airandibi entre Djoulfa et Marand.

escaliers du balakhaneh. Le vestibule est de même conception qu'à Djemal-Abad, sa belle coupole monte de fond, en sorte que les pièces du balakhaneh étaient divisées en deux groupes de part et d'autre du dôme.

Cette construction en grosses briques cuites, sur un socle revêtu de dalles calcaires (presque totalement arrachées), a malheureusement servi de carrière, par chance la base de tous les murs

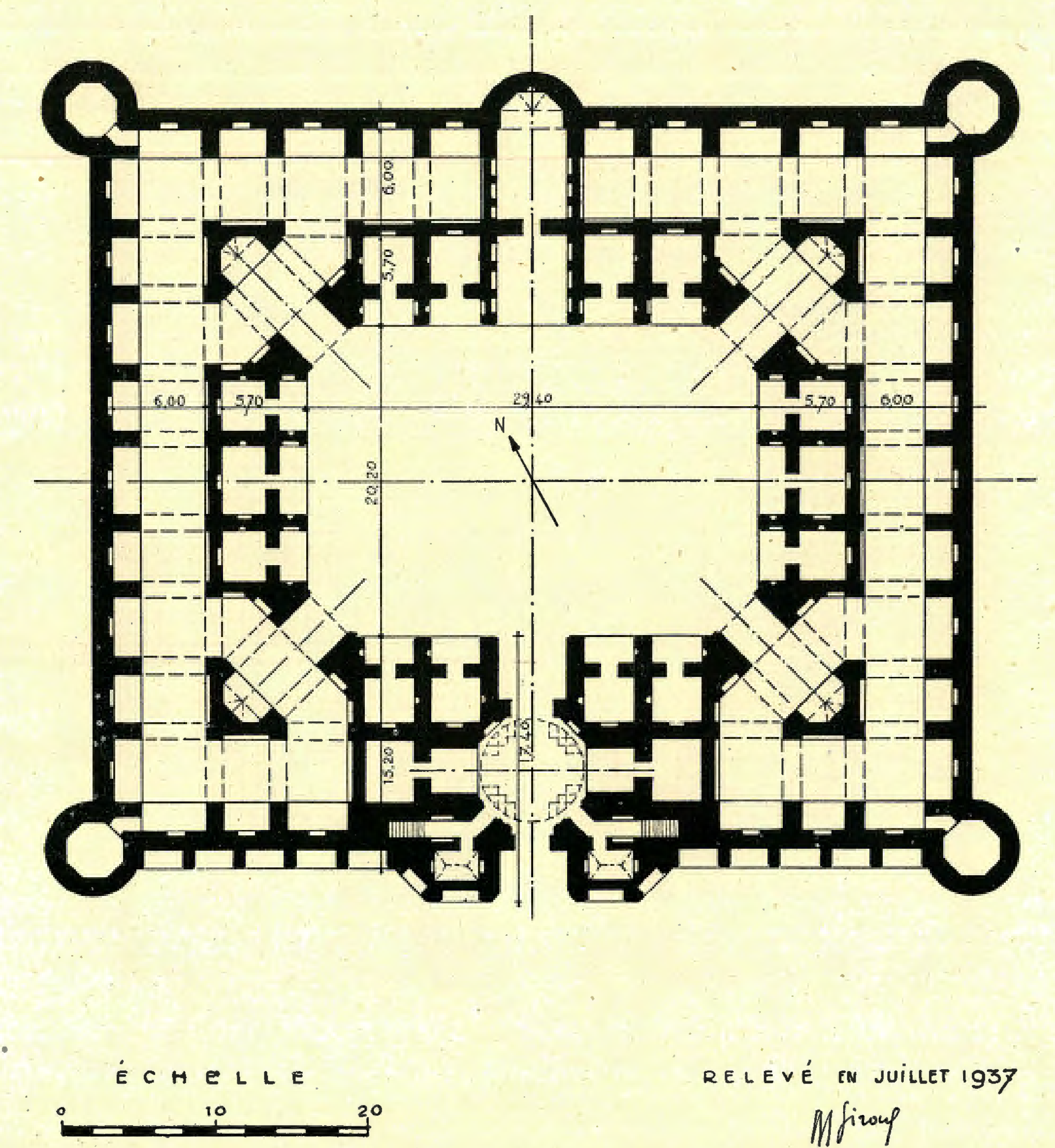


Fig. 35.

ainsi que l'entrée demeuraient visibles en 1937 ce qui permit un relevé exact. D'après les principaux éléments de sa composition et la structure des parties voûtées (arcs et surtout dessin de la coupole), nous pensons que le monument peut être attribué au règne de Chah Abbas II, dont il forme avec le caravansérail suivant un des meilleurs exemples.

Retournant aux approches d'Ispahan et après avoir passé la bourgade caravanière de Murcheh-Kur (beau car. safawide), on rencontre au pied d'une colline qui voile le panorama de la grande

Fig. 36.

ville (à 45 kilomètres) une imposante construction : c'est le grand *caravansérail royal de Mader-é-Chah*. Son architecture sévère et grandiose convenait parfaitement au rôle qui lui était assigné : c'est, dit-on, en cet endroit que les cortèges diplomatiques prenaient leur dernier gîte ; les ambassadeurs y revêtaient leurs costumes d'apparât et recevaient l'escorte d'honneur : au petit matin le convoi chamarré s'ébranlait et du haut de la colline apercevait en une vision théâtrale les dômes de la cité royale [1].

Dominant tout un village parasite (actuellement ruiné), le haut portail d'impression majestueuse était mis en valeur par une vaste esplanade (fig. 36 et pl. VIII, 5). Par la porte et la baie qui lui est superposée, un flot de lumière envahit le vestibule et accuse le simple mais rigoureux travail de la coupole (fig. 37 et pl. VIII, 4). Le vestibule latéralement entouré d'une banquette en pierre donne accès direct à deux salles destinées au corps de garde, et dans un de ses pans coupés à l'escalier du balakhaneh; ce dernier peu logeable a plutôt l'apparence d'une tribune. Les façades sur cour sont d'un travail impeccablement achevé, les arcs d'une grande pureté de lignes sont d'une régularité rigoureuse, ceux des grands eïwans sont rehaussés d'une légère saillie (pl. IX, 3) accusant la perfection des courbes. L'eïwan axial précède une chambre fraîche, haute et vaste dont les réduits latéraux recoupés par des balcons évoquent la présence de musiciens. Les quatre angles du bâtiment sont occupés par des écuries hypostyles; l'espace ménagé entre les piliers centraux, légèrement surélevé, formait lieu de repos pour les conducteurs. Près des pans coupés, sur les grands côtés de la cour, quatre entrées conduisent à deux galeries de type ordinaire. Il est vraisemblable que tous ces abris n'étaient pas destinés à de quelconques éléments du cortège, les uns abritaient les chevaux de selle, les autres les animaux de bât, et peut-être aussi des éléphants. La disposition des écuries d'angle connaîtra par la suite une faveur croissante. L'établissement plus confortable qu'à l'ordinaire comprenait de nombreux réduits, des latrines et à l'extérieur un hammam faisant bloc avec un âb-ambar.

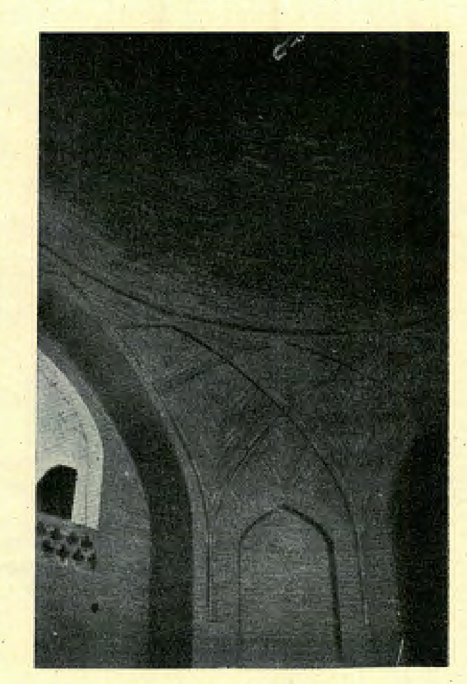


Fig. 37.

Tout cet édifice, tracé avec une remarquable précision (fig. 38-39), est aussi très soigneusement réalisé : un socle en pierre minutieusement taillée supporte les maçonneries de briques cuites, celles-ci choisies une à une. Les murs ont exactement l'épaisseur voulue sans aucune surépaisseur ; les niches existent à profusion, contribuant ainsi à la légèreté. Les voûtes sont simples mais de courbures exactes. Le plus grand soin a été apporté dans la construction des terrasses dont les surfaces comprennent trois couches de briques superposées, formant une pente continue vers

[1] En 1933, le caravansérail servait déjà de carrière, ce destin a été interrompu en 1942, date de sa transformation en caserne et aussi de sa défiguration malheureuse. L'inscription est depuis longtemps disparue.

Fig. 38.

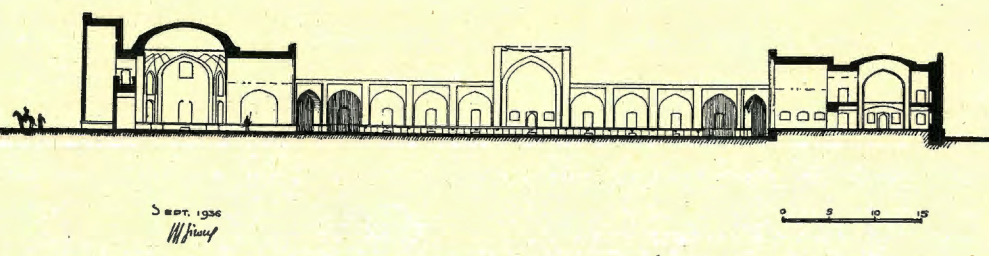


Fig. 39.

de saillantes gargouilles (sur les parois extérieures). Les façades sont rehaussées de petites arcatures festonnées qui, tout en donnant plus de hauteur, atténuent la sécheresse de la silhouette et empêchent les regards curieux [1]. La minutie de l'ouvrage, la science dont il fait preuve, nous fait croire que ce caravansérail, attribué à Chah Abbas II, est dû au talent d'un des meilleurs maîtres d'Ispahan.

Parmi les nombreux caravansérails de la route du Khorassan, plusieurs sont imputables au règne de Chah Abbas II. Celui d'Abbas-Abad (pl. IX, 1, 2) et celui que représente la planche IX, 5 (situé entre Chahroud et Miandacht) reprennent le thème du grand portail saillant. Par contre, continuant la tradition de monuments antérieurs, est l'entrée sans emphase du gros caravansérail de *Miandacht* (pl. IX, 4, 6). Ce vaste édifice, conçu pour abriter de nombreuses caravanes, est disposé en deux cours communicantes. Les eïwans précédant chaque chambre sont réduits mais les profondes niches extérieures, de part et d'autre de l'entrée, sont suffisantes pour loger en campement sommaire les voyageurs de surcroît. La grande arche du portail rappelle le tracé déjà vu à Mader-é-Chah, malheureusement ce morceau d'architecture a subi quelques modifications sous les Kadjars : réfection de la porte, adjonction de deux chambres formant balakhaneh, pinacles, parement. Intérieurement les couronnements des murs et quelques parements furent à la même époque réparés.

D'un tout autre genre est le curieux monument de *Tchehel-Hessieh* (fig. 40) dont le souvenir est conservé par un beau dessin de Texier [2] ; on en ignore malheureusement la date et la situation exacte. D'une architecture cherchée et même ampoulée, pour laquelle l'effet fut poursuivi aux dépens d'une énorme masse de matériaux (les surépaisseurs sont considérables), ce caravansérail nous semble par son luxe être uniquement destiné aux cortèges royaux ou diplomatiques. Cette opinion est renforcée par la présence d'éléments peu appropriés à un trafic commercial : les façades de la cour centrale au lieu d'être bordées par les petits eïwans individuels coutumiers sont constituées comme à Robat-Sharaf et Sertchem, par des galeries ouvertes facilitant le service. De chaque côté du vestibule (mais sans communication), deux cours fermées conviennent à l'escorte ou au séjour des montures de luxe. Comme à Mader-é-Chah, le grand eïwan axial précède un salon plus vaste. Certaines parties de la composition : le grand portail saillant le vestibule, les deux entrées coudées des écuries, le dessin des deux autres accès d'angle, déjà connus par les précédents exemples nous incitent à voir en ce caravansérail une œuvre postérieure ou peut-être contemporaine de Chah-Abbas II. Avant de la quitter, on remarquera l'absence totale des tours — remplacées par de larges arrondis — et la rotonde finale de chaque écurie, cette disposition facilitant les évolutions des montures.

Les règnes des derniers safawides furent moins brillants et trop courts pour permettre l'élaboration et l'exécution de grands programmes économiques et constructifs. L'Europe,

[1] Une bonne partie du personnel prenait place sur les terrasses pendant les chaudes nuits d'été. Un parapet identique fut ajouté, sans doute à la même époque, au couronnement de Riavade-é-Bostan.

[2] Texier, dans le court texte de présentation, dit que le monument est dans une plaine, à une journée de marche d'Ispahan. L'inscription a été relevée par un de ses compagnons de voyage, mais n'a pas été traduite. Texier ajoute que les deux petites cours sont réservées aux dames qui voyagent. La chose est possible ; mais en ce cas pourquoi l'absence de chambre?

en de nombreuses manufactures royales, crée une industrie de luxe plus conforme à ses tendances, les exportations persanes troublées par les luttes intérieures, par les guerres afghanes, ne nécessitent plus de nouveaux caravansérails. Ceux que construisirent les grands safawides sont désormais trop vastes et trop nombreux pour le chétif trafic.

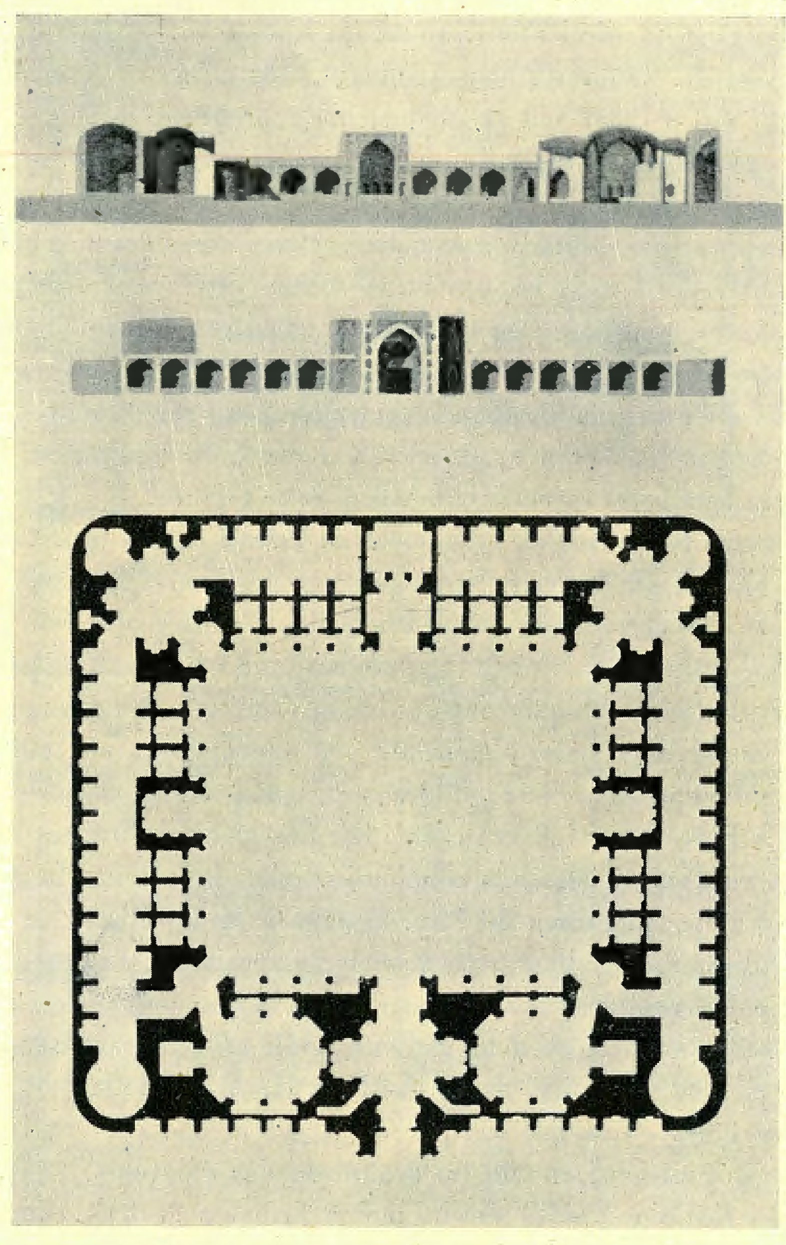


Fig. 40.

Il est possible que l'activité dont fit preuve Karim Khan Zand suscita dans le Fars quelques monuments, mais nous n'en avons aucun exemple certain. Les caravansérails que nous allons examiner sont tous imputables à la période kadjare. S'ils ne sont copies presque textuelles d'exemples antérieurs, ils ne témoignent d'aucune innovation sensationnelle. Sous l'influence de modes originaires d'Europe et déjà transformées en passant par la Russie, l'architecture

d'inspiration purement iranienne se perd. A côté de motifs parfois gracieux, on sent une hésitation qu'aggrave trop souvent une mauvaise exécution. Moins de richesse dans le pays et un souci de s'en procurer rapidement font que les caravansérails — bâtiments éminemment rentables — sont édifiés à la hâte et avec de mauvais matériaux. Bien que toutes récentes, les constructions de cette époque forment déjà la majorité des ruines affligeant les regards du voyageur.

Cet utilitarisme moderne eut cependant un avantage : les grandes routes [1] sont assez bien organisées, de nombreux tchapar-khanehs acceptent les voyageurs; contre cette concurrence les propriétaires de caravansérails réagissent en procurant plus de confort : de là ces petites hôtelleries qui désormais seront constamment prévues. Le luxe dont se paraient les édifices safawides n'est plus de mise : les portails redeviennent simples — au même nu que les façades — les vestibules sans apparat. Si parfois l'emphase est visible (Ali-Abad, Manzarieh), elle est le fait d'un important personnage, imbu d'idées étrangères : d'où ces portails rentrants, certainement inspirés de résidences citadines dont les abords étaient gênés par l'étroitesse des rues; une telle disposition n'ayant aucun avantage en plein désert. Quelquefois aussi on reconnaîtra certains arrangements safawides, mais abâtardis.

Le caravansérail quadrangulaire de *Deh-bid* nous semble un des plus anciens. Bien que les habitants l'assurent d'époque safawide et que le tracé du plan évoque de sérieuses analogies, il nous est impossible d'admettre une si grande ancienneté. Ce n'est certainement pas le bâtiment que vit le Dr Fryers au dernier quart du XVIIe siècle. On ne peut même admettre qu'il fut bâti sur une ancienne ruine, la disposition étriquée de l'entrée, les couloirs latéraux aux grands eïwans (fig. 41 et 42) sont typiquement kadjars. Les façades (fig. 42-43) sont d'ailleurs caractéristiques de l'époque. La disposition du plan, à l'origine deux galeries joignant dans les angles quatre salles hypostyles, s'inspire de Mader-é-Chah, mais elle fut l'objet, vers le milieu du XIXe siècle, de sérieuses modifications : l'aménagement aux angles Ouest et Sud de deux logis pour voyageurs : soit quelques chambres donnant sur des courettes isolées. Tout l'édifice est en bonne maçonnerie de briques cuites sur socle en pierre de taille, les écoulements d'eau sont soignés. Le bon état de conservation est imputable au corps de gendarmerie qui l'a utilisé comme caserne.

Le *caravansérail d'Ardakan* édifié en 1817-1818 par un riche marchand de Yezd (Arbab Kassem Rechti, Tadjer yazdi) forme, avec la citerne qui lui fait vis-à-vis, un bel ensemble d'allure classique certainement influencé par des ouvrages de la même famille que Zawareh. Si les dispositions essentielles sont quasi safawides (vestibule, entrée des écuries), la mise en œuvre n'a pas la même qualité : on peut en juger par les voûtes ineptes et fort dangereuses qui couvrent les angles des écuries (fig. 44). L'endroit est extrêmement chaud, c'est pourquoi l'un des eïwans abrite une salle fraîche immédiatement située sous une tour à vent «bâd-gir», comme il est d'usage en ces provinces (voir plus loin au chapitre : «Ab-ambar, description des bâd-girs», fig. 45). Tenant toujours compte des inconvénients locaux (mouches innombrables), les latrines bien placées sont puissamment ventilées.

[1] Les grandes routes kadjares sont : Tabriz-Téhéran, Enzeli (Recht)-Kazvin, Téhéran-Ispahan, Chiraz-Bouchir. Et vers l'Ouest (Téhéran, Kazvin), Hamadan-Kasr-é-Chirine (Bagdad).

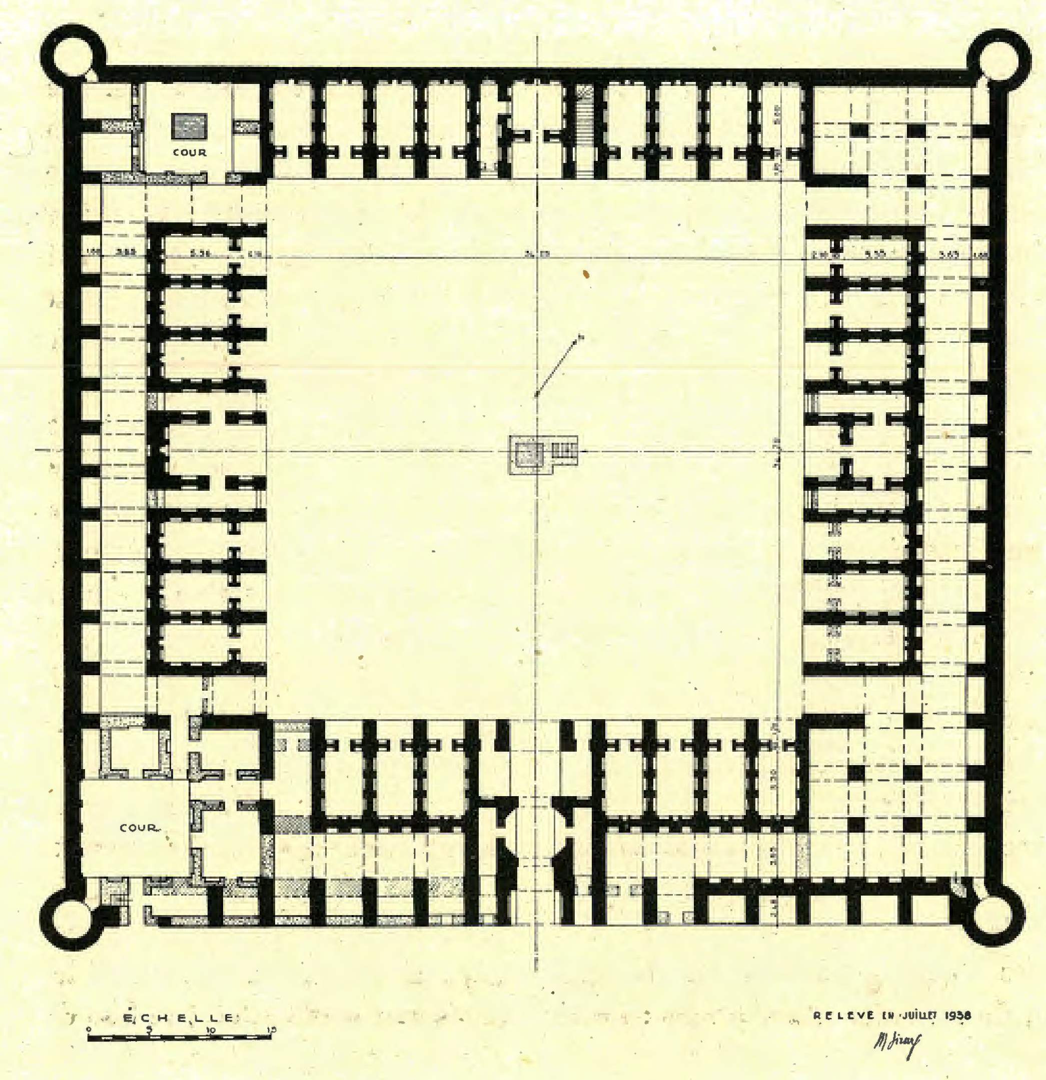


Fig. 41.

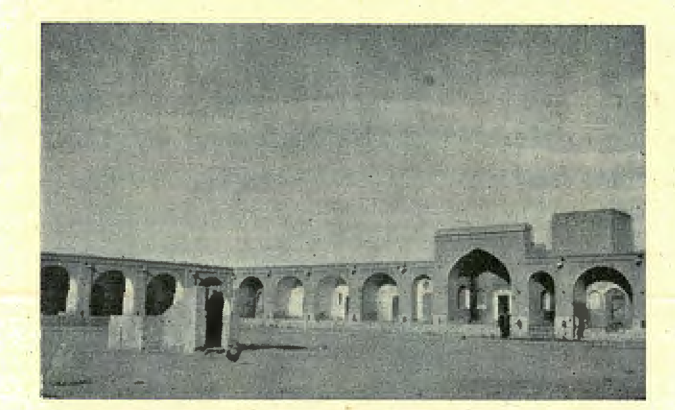


Fig. 42.



Fig. 43.

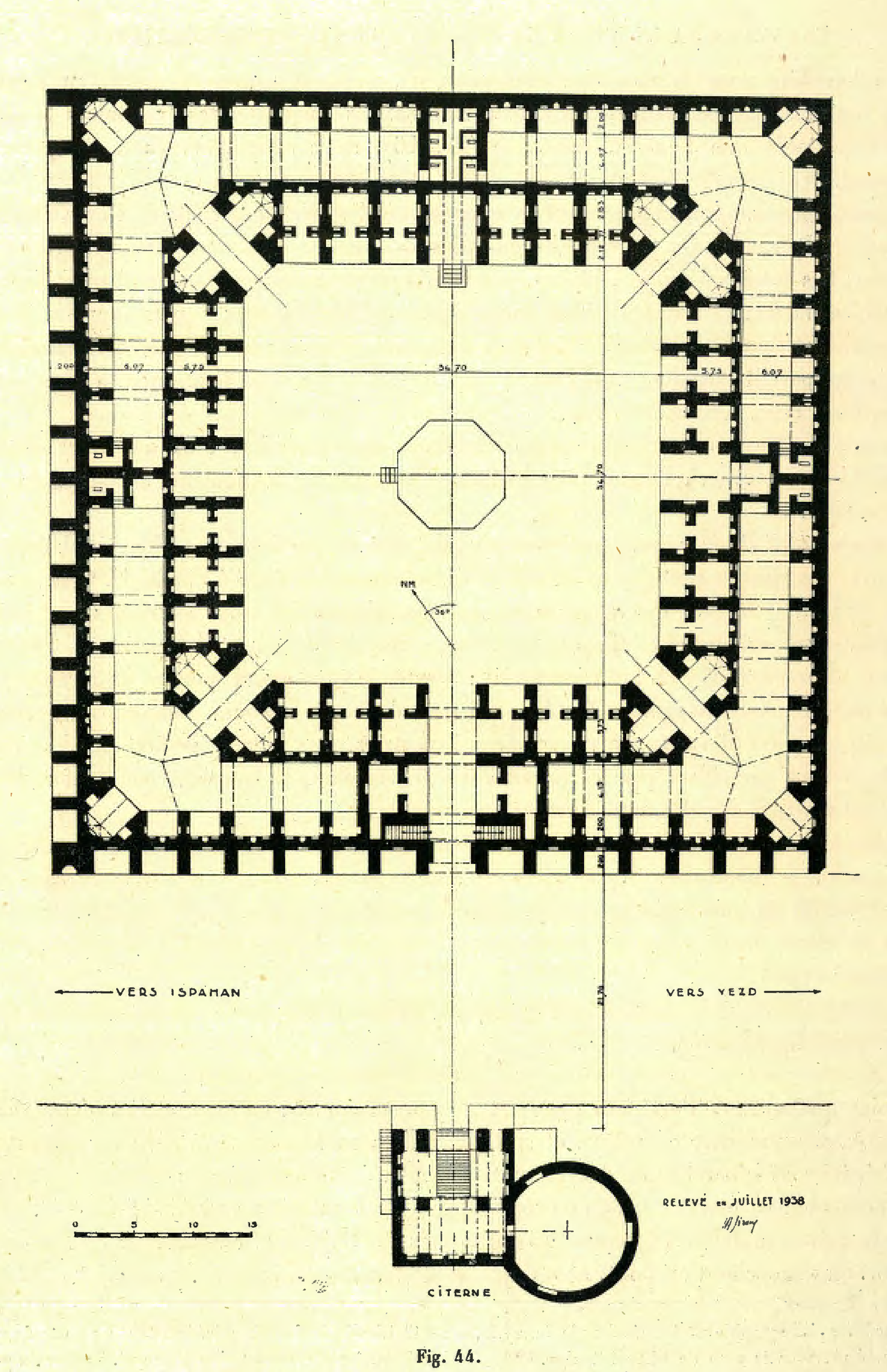


Fig. 44.

Exception faite pour la mauvaise conception de quelques voûtes, l'édifice, en excellent état de conservation, est soigneusement réalisé en bonnes briques cuites (y compris le socle). Il est regrettable que l'entrée, mesquine (fig. 46), ne corresponde pas à l'ampleur du monument.

Vraisemblablement contemporain est le *caravansérail Atabaki,* sur la route de Koum à Kachan, au village de Deh-nour. On y reconnaît une influence safawide mais dont les qualités sont très atténuées. Les entrées d'écuries, biaises, peu pratiques et mal conçues assurent cependant une surveillance efficace. Le passage cocher donne également accès à deux écuries supplémentaires. L'ensemble est complété en arrière par deux bâtiments et trois cours de médiocre étendue, et vis-à-vis du portail par une tchaï-khaneh (fig. 47). Les constructions, pour la plus grande part en terre crue, tombent en ruine.

La route de Bouchir à Chiraz comporte quelques caravansérails; ceux que nous donnons ici sont kadjars tout en reflétant, bien affaiblie, l'influence de monuments de Chiraz dus à la dynastie zand.

Le *caravansérail Perech* appelé aussi Mouchiri, du nom de son fondateur Mouchir-ol-Molk, est édifié près des villages contigus de Khatiri et d'Anzenioun (ou Khan-é-Zinian)[1]. Cette énorme bâtisse (77 m. × 80 m.), qui remplace un caravansérail safawide dont les ruines sont visibles à proximité, est uniquement édifiée en moellons et mortier de plâtre, les parements extérieurs étant en blocs dégrossis. Le but commercial : abriter le plus grand nombre de caravanes, est affirmé par l'ampleur des écuries (fig. 48), qui outre de doubles galeries comprennent, comme à Mader-é-Chah, des élargissements angulaires hypostyles. Les entrées se font par les arcades d'angle et sont surveillées par les estrades des tcharvadars, le logement peu confortable de ceux-ci est amélioré par des murs formant paravent.

Le développement inusité des locaux stabulaires provoque une réduction des chambres, en compensation le balakhaneh très logeable est doublé par un logis, situé sur la terrasse, dans l'angle Sud où six pièces indépendantes donnent sur une courette. Cette superstructure, construite au même moment que les autres parties, nécessita de plus fortes dimensions pour les piles sous-jacentes.

Le passage cocher, très simple, comprend d'un côté une écurie spéciale et de l'autre un réduit allongé pour les gardiens.

Les façades sur cour (noter les passages latéraux près des grands eïwans, fig. 49 et 50) aussi bien que celles de l'extérieur prennent un aspect ruineux : les maçonneries hourdées avec un trop copieux mortier de plâtre, et surtout édifiées en blocage paré d'un revêtement mal accroché, laissent apparaître de dangereux tassements.

Ce monument vu par Fraser lors de son voyage a été construit sous Feth-Ali Chah[2].

Sur la même route et à quelque 25 kilomètres de Chiraz, le *caravansérail de Rah-dar*[3], construit au débouché d'un pont, date du règne de Nasser-ed-Din Chah.

[1] Une belle photographie est donnée dans le *Survey...*, t. IV, p. 494, sous le nom de Khan-é-Zenian.

[2] Ce caravansérail est transformé en caserne, d'où les créneaux visibles sur la photographie du Survey.

[3] L'endroit abritait précédemment un poste de garde (rah-dars) pour la protection d'un gué. La date du pont : 1274 (1858) est aussi celle du caravansérail.

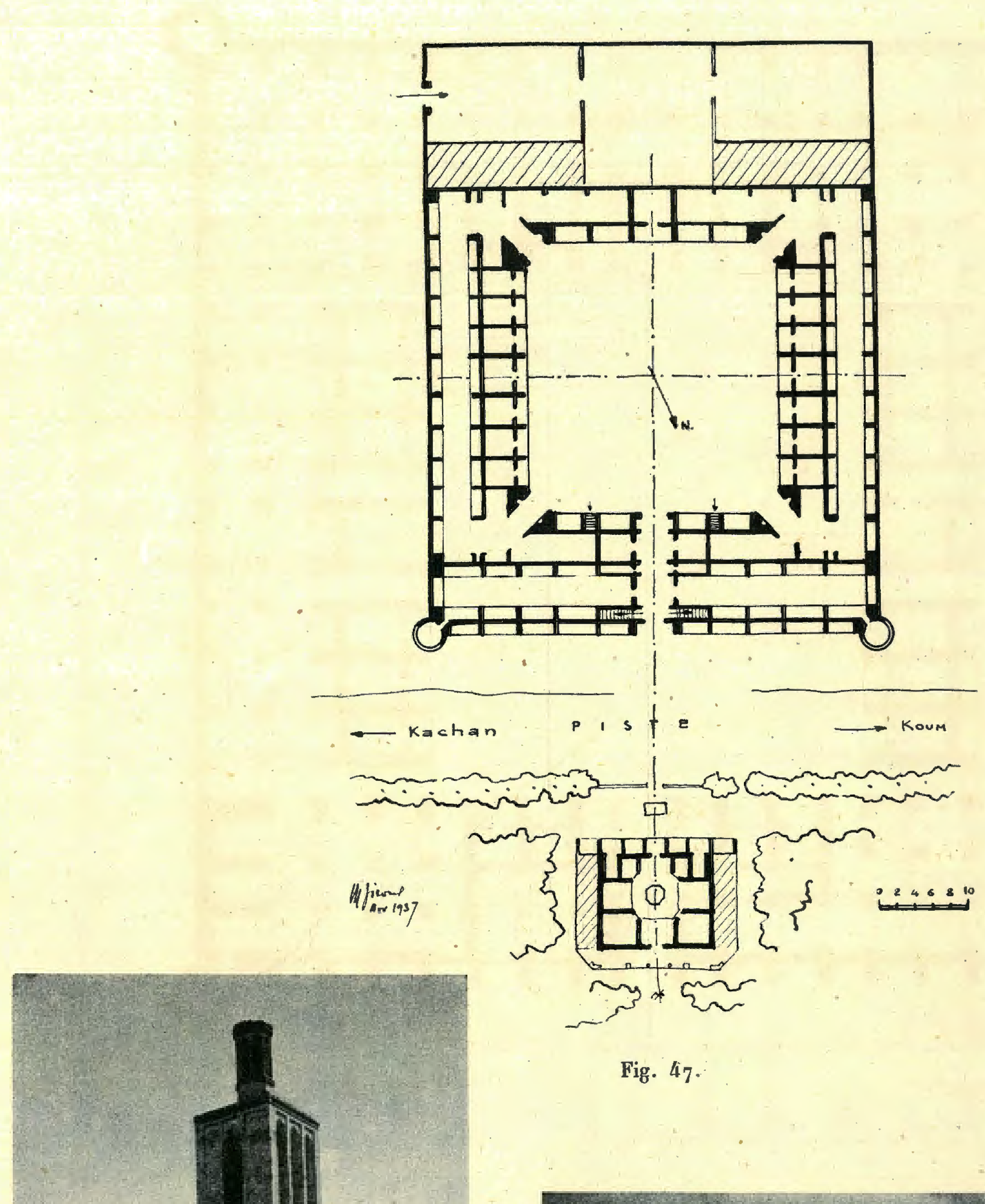
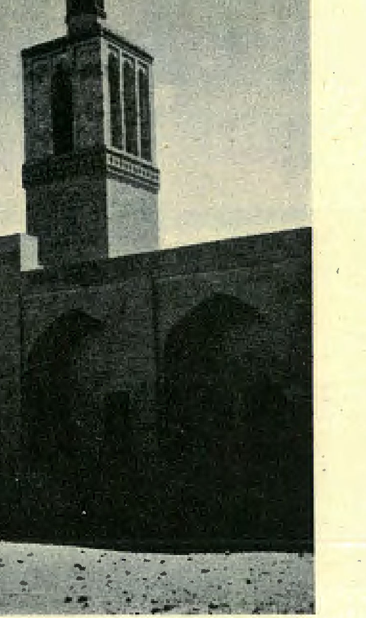


Fig. 47.



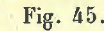


Fig. 45.

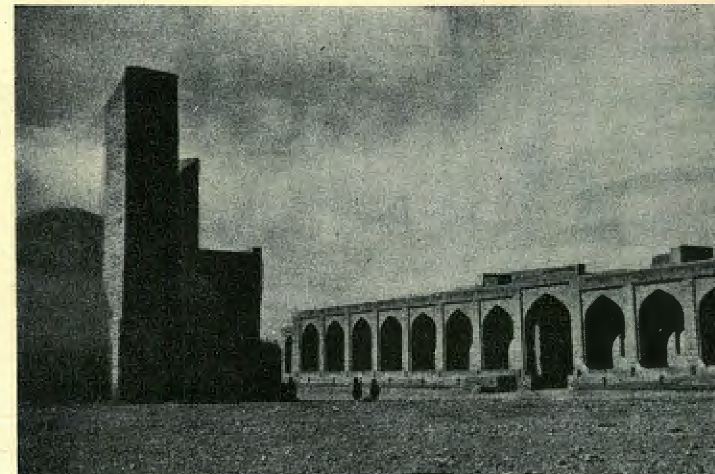


Fig. 46.

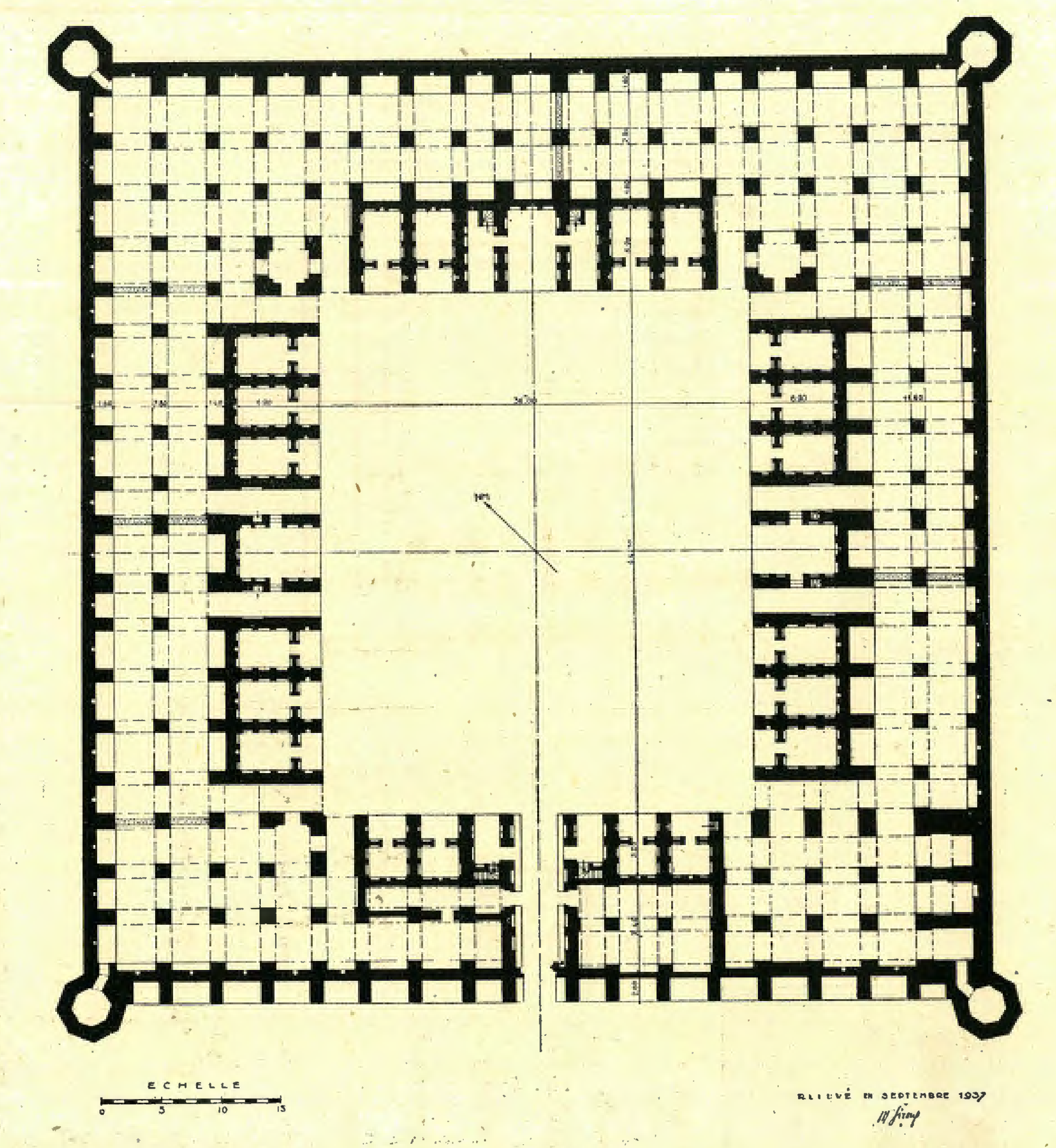


Fig. 48.

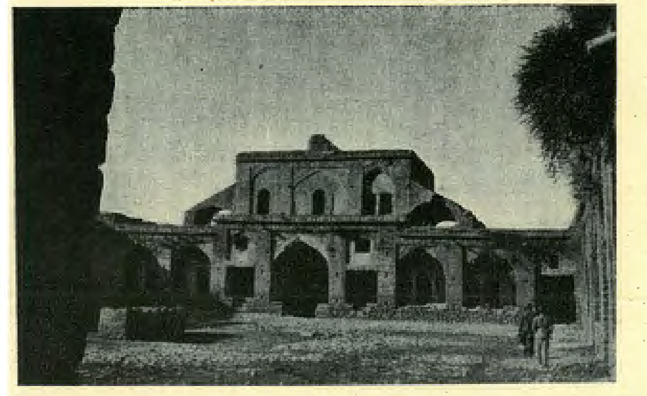


Fig. 49.



Fig. 50.

D'une architecture rudimentaire (fig. 51) où les surépaisseurs de maçonneries ne sont compensées par aucun effet monumental, cet édifice est le descendant dégénéré du type illustré par Mader-é-Chah. Un des angles est réservé aux hôtes de marque ; à cet effet quelques chambres, une cuisine et un vaste dépôt donnent sur une courette. Les façades sur cour sont réalisées par un placage de calcaire appareillé masquant un grossier blocage de moellons. La médiocre mise en œuvre provoque des déformations très visibles (fig. 52). A une date récente (fin XIX[e] siècle),

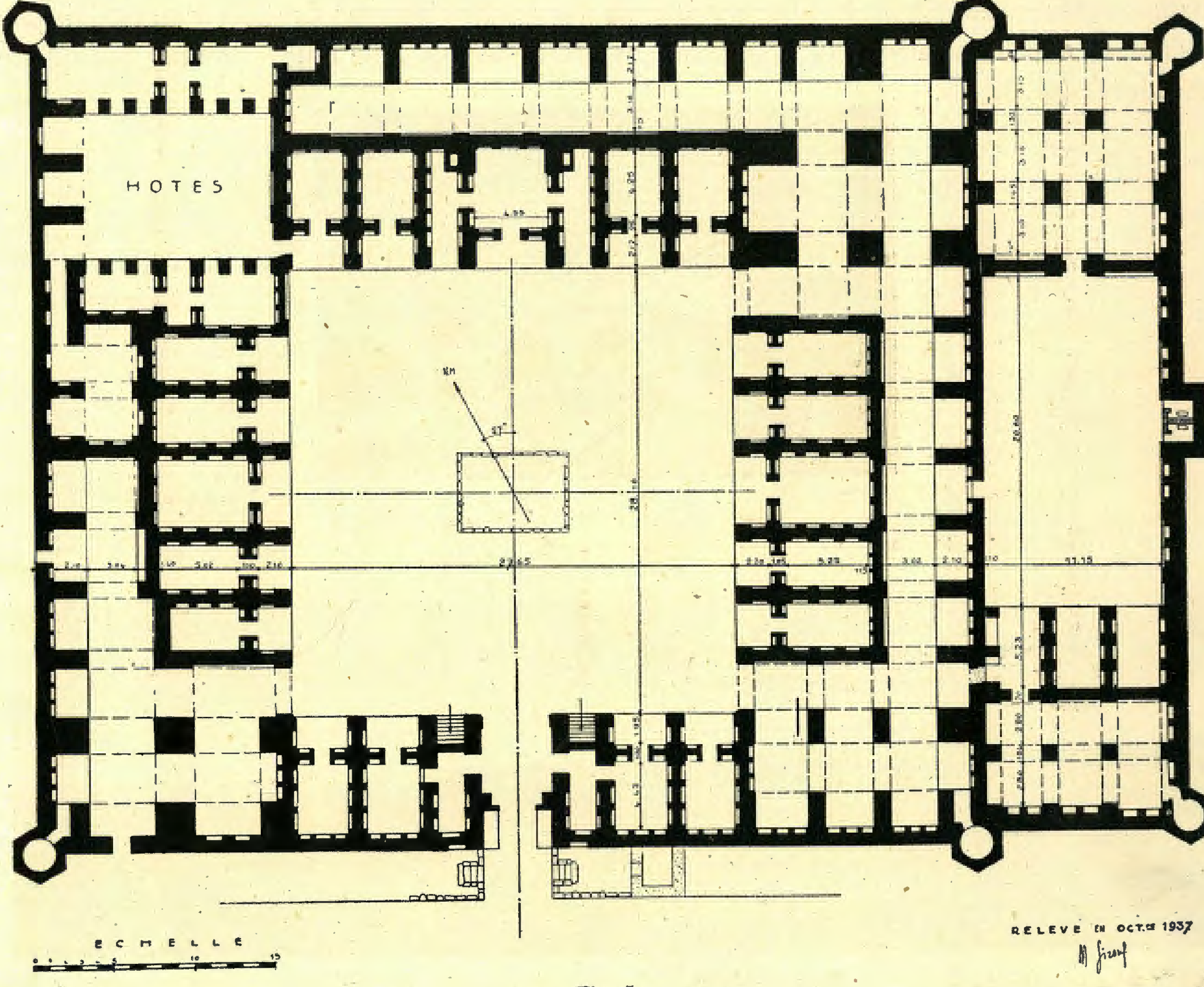


Fig. 51.

une cour et deux écuries d'accès mal commode lui furent ajoutées ainsi qu'un balakhaneh. L'aspect extérieur sévère est celui d'un fortin.

Plus récent et de grande allure est le grand *caravansérail Kadjar d'Haouz-é-Sultan* (fig. 27) construit en prolongement du vieil édifice safawide (fig. 53). La durée de son utilisation fut courte ; il n'existait pas encore en 1855 — date du passage du comte de Gobineau — et était abandonné en 1884 par suite de l'irruption des eaux dans la dépression voisine (voir annexe I).

La composition, décalée par la présence du ravin tout proche, s'étale largement (131 m. 70 × 60 m. 09) et comprend, outre le caravansérail, une avant-cour percée de deux accès extérieurs et un enclos près de l'ancienne construction.

L'avant-cour protégée des vents brûlants et poussiéreux de l'été permettait le regroupement des convois (pl. X, 2). Ses faces disposent d'arcades aveugles à l'usage des cavaliers, et, du côté Sud, de quelques chambres contournées adossées au caravansérail safawide. Un petit hammam est prévu dans l'angle Ouest.

Le seul accès du caravansérail est dans l'axe de l'avant-cour. De part et d'autre du passage cocher sont les chambres de gardien et deux tchaï-khanehs. La grande cour, symétrique, comprend les grands eïwans habituels, mais ceux des grands côtés sont flanqués d'un couloir vers les écuries et d'un escalier vers la terrasse; ils précèdent une salle fraîche ventilée par quatre cheminées (pl. X, 1).

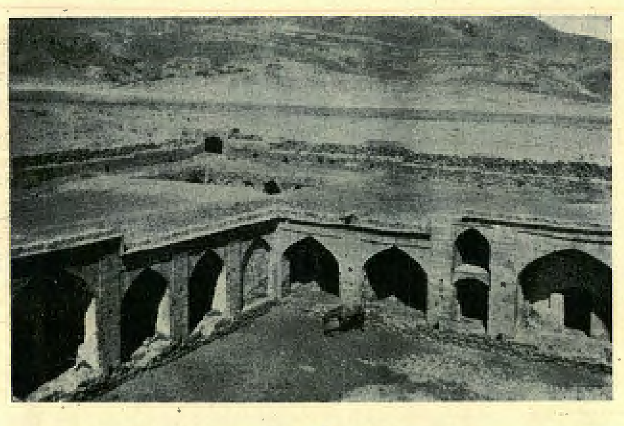


Fig. 52.

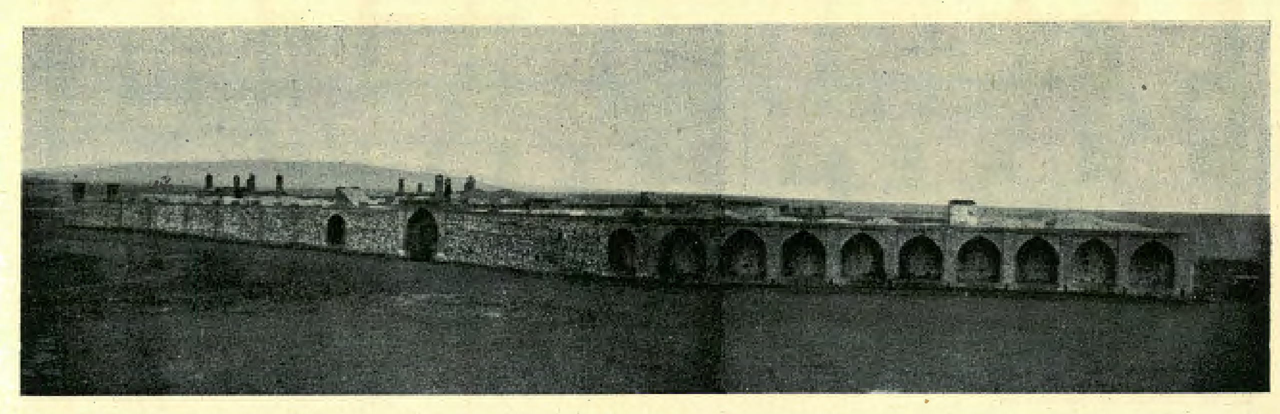


Fig. 53.

Les écuries, en forme de galeries, disposent au N.-E. d'une salle hypostyle, remplacée au Sud par les logements des tcharvadars. La disposition, déjà connue, n'est pas très pratique. L'angle N.-O. est réservé à un âb-ambar (son escalier donne sur la grande cour), dont la terrasse supérieure est ingénieusement utilisée comme courette aérant un logis particulier (deux chambres, cuisine, latrine). Correctement construit, cet édifice formait point d'eau permanent, les réserves étant assurées par l'âb-ambar extérieur, par celui signalé précédemment et encore par une citerne supplémentaire au milieu de la cour.

A quelques kilomètres plus au Nord et sur la même piste, on rencontre deux constructions identiques et de but franchement utilitaire. L'une d'elles *Kâle-Kermès* est un immense enclos

(112×115, fig. 54), construit à la hâte et d'ailleurs inachevé. Tout souci esthétique est abandonné, les chambres s'alignent sans méthode. Il s'agissait de tirer le maximum d'un petit capital : le tout édifié en terre crue, à part le portail d'entrée qui est en briques cuites. Le seul confort est figuré par une petite cour privée, du côté Nord, et par la création d'un potager vis-à-vis du portail.

Toutes les constructions kadjares ne sont pas d'aussi piètres choses : non loin de là, quand la piste d'Haouz-é-Sultan fut coupée par les eaux, une nouvelle route fut tracée, à mi-chemin

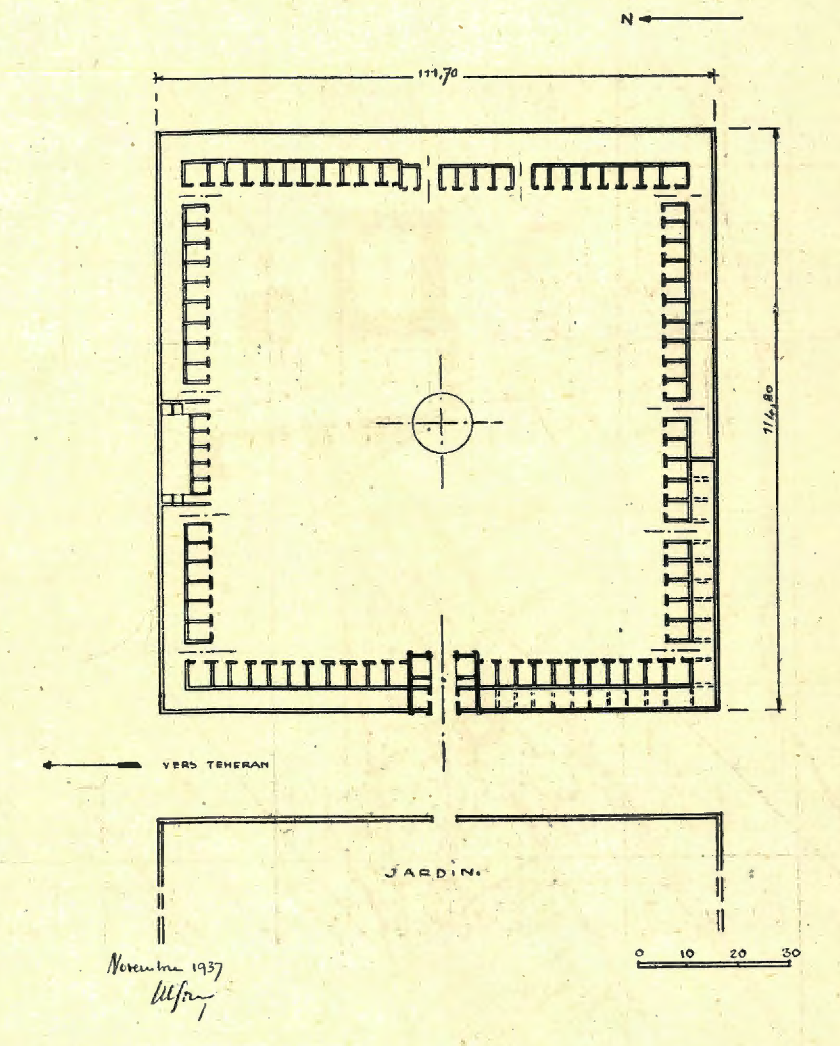


Fig. 54.

entre Téhéran et Koum : elle traverse une vaste composition, œuvre commandée par le vizir Amir-é-Sultan. Ce grand seigneur, loin de se contenter d'un caravansérail, voulut l'aménagement complet d'une oasis (fig. 55). L'endroit est choisi en rive du cours d'eau longeant les murs de Kale Sangui (à 1500 mètres en aval, pl. X, 3 et fig. 99); le lit asséché, drainé par un ghanat, donne un mince filet d'eau insuffisant pour alimenter toute la propriété.

D'après l'examen des constructions il semble que les premiers éléments du programme furent le caravansérail proprement dit et le parc du fondateur. Ils n'étaient pas encore achevés lorsque

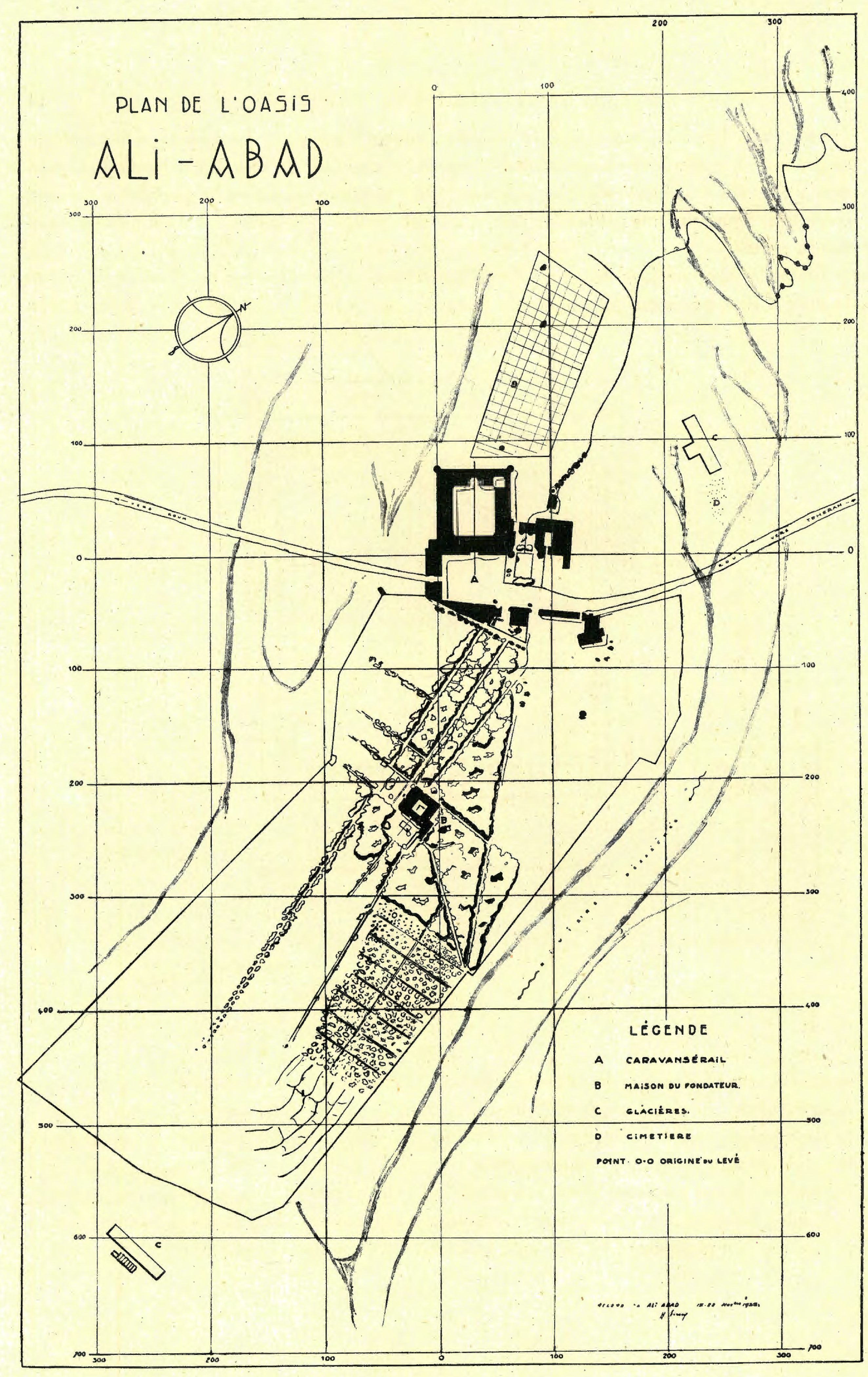

PLAN DE L'OASIS
ALi - ABAD
LÉGENDE
A CARAVANSÉRAIL
B MAISON DU FONDATEUR
C GLACIÈRES.
D CIMETIERE
POINT O-O ORIGINE DU LEVÉ

Fig. 55.

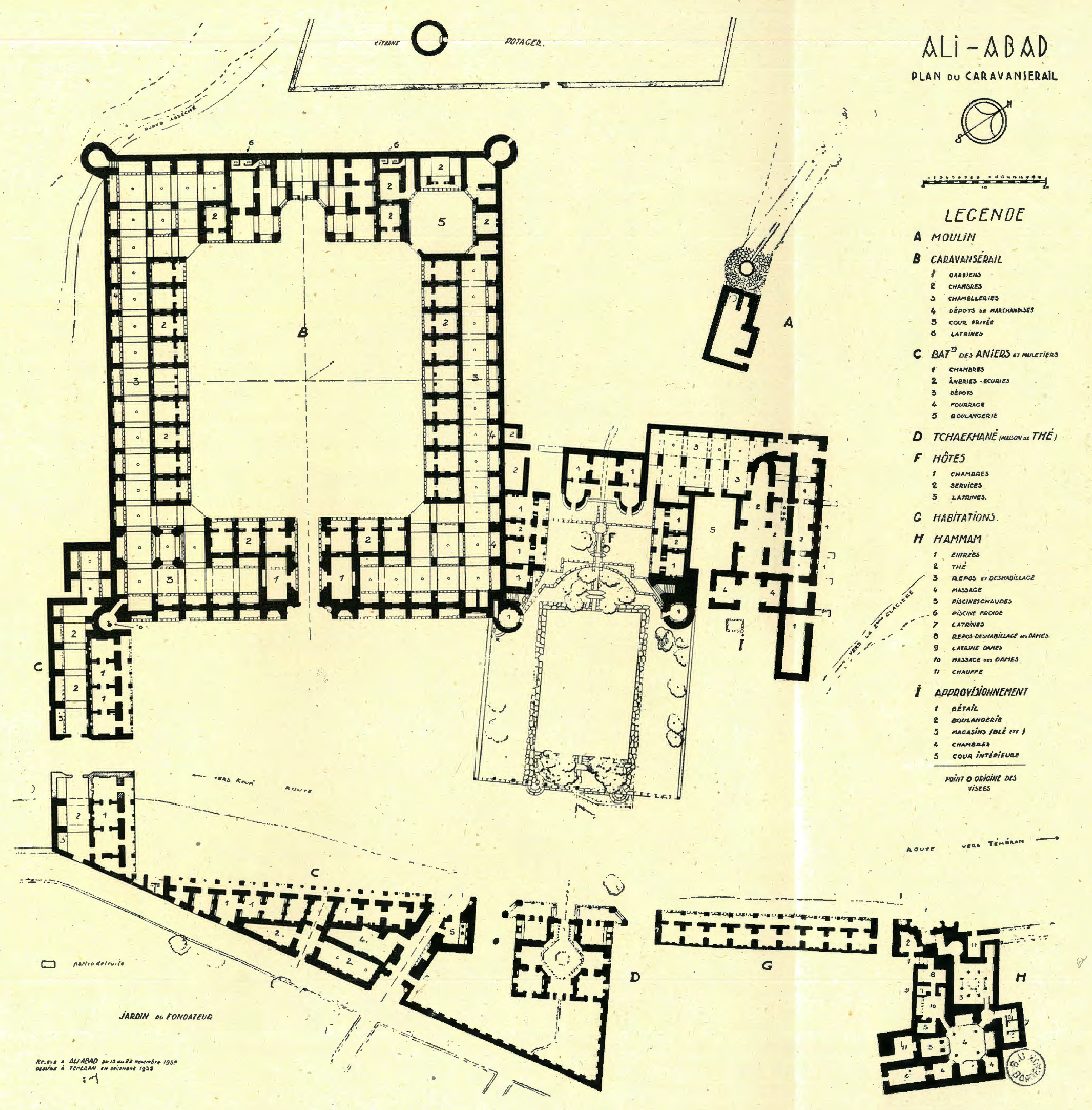

ALi - ABAD
PLAN DU CARAVANSERAIL
LEGENDE
A MOULIN
B CARAVANSÉRAIL
1 GARDIENS
2 CHAMBRES
3 CHAMELLERIES
4 DÉPOTS DE MARCHANDISES
5 COUR PRIVÉE
6 LATRINES
C BAT^ts DES ANIERS ET MULETIERS
1 CHAMBRES
2 ÂNERIES - ECURIES
3 DÉPOTS
4 FOURRAGE
5 BOULANGERIE
D TCHAEKHANÉ (MAISON DE THÉ)
F HÔTES
1 CHAMBRES
2 SERVICES
3 LATRINES.
G HABITATIONS.
H HAMMAM
1 ENTRÉES
2 THÉ
3 REPOS ET DESHABILLAGE
4 MASSAGE
5 PISCINES CHAUDES
6 PISCINE FROIDE
7 LATRINES
8 REPOS-DESHABILLAGE DES DAMES
9 LATRINE DAMES
10 MASSAGE DES DAMES
11 CHAUFFE
I APPROVISIONNEMENT
1 BÉTAIL
2 BOULANGERIE
3 MAGASINS (BLÉ ETC)
4 CHAMBRES
5 COUR INTÉRIEURE
POINT O ORIGINE DES VISÉES
CITERNE
POTAGER.
B
A
C
D
G
H
VERS KOUM ROUTE
ROUTE VERS TÉHÉRAN
partie detruite
JARDIN DU FONDATEUR
RELEVÉ À ALI-ABAD DU 13 AU 22 novembre 1935
DESSINÉ À TÉHÉRAN EN DÉCEMBRE 1935

Fig. 56.

l'on décida d'ajouter de nombreux bâtiments, formant ainsi un centre de vie parfaitement autonome (fig. 56), connu sous le nom d'*Ali-Abad*. Le caravansérail ne diffère pas beaucoup du type classique. Trois des angles forment salles hypostyles, l'espace entre les quatre piles, légèrement surélevé, était destiné aux conducteurs surveillant les habituelles galeries latérales. L'angle Nord comporte un logis particulier : quelques chambres sur les deux côtés d'une courette. Les particularités se manifestent surtout dans la disposition du portail — en retrait — (nous avons noté plus haut l'origine étrangère de ce motif) et dans la disparition de l'eïwan axial, au fond de la cour, remplacé par un défoncé d'allure théâtrale, précédant la chambre d'honneur. Fréquent dans les maisons de ville (notamment à Kachan et à Yezd) un tel motif est ici inattendu. L'architecture, en cela bien caractéristique de l'époque, abonde en détails mignards: le portail (pl. X, 4) reçoit un fronton contourné, de maigres pinacles : le fond de cour, assez agréable en plan, l'est moins en élévation (pl. X, 5). Les tours de défense sont figurées par des belvédères (pl. XI, 1 et fig. 57) évoquant plus le boudoir que la forteresse.

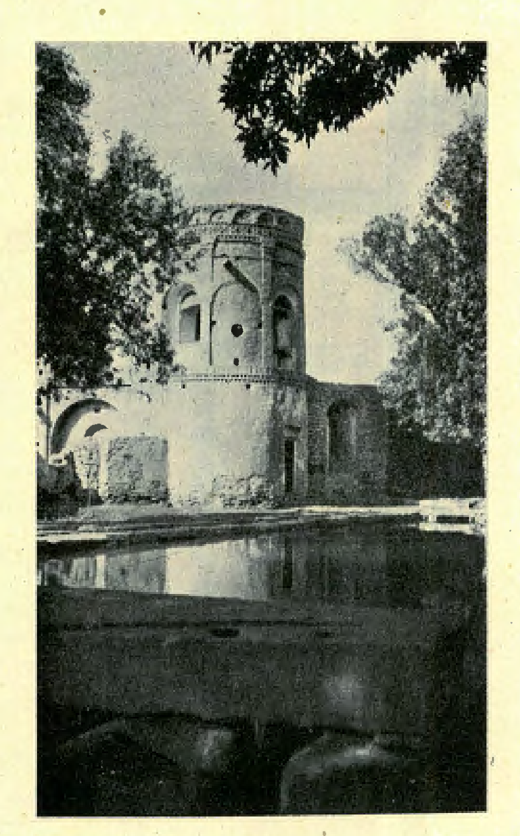


Fig. 57.

La seconde tranche de travaux, par sa diversité, marque l'esprit pratique du fondateur et aussi tout ce que les voyageurs (rendus exigeants par les innovations) attendaient d'une vraie gare routière; de telle sorte qu'à notre avis Ali-Abad concrétise les derniers perfectionnements de la millénaire industrie caravanière avant sa totale disparition.

L'esplanade (certainement inachevée) était dans toute sa longueur traversée par la grande route, l'issue se faisant sous un large portail (démoli car trop étroit pour le passage des camions automobiles). Une pittoresque colonnade (pl. XI, 1, 2; crépi rouge éteint et blanc de chaux) compose les façades et protège une série de chambres derrière lesquelles sont, au Sud, les âneries, à l'Est quelques dépôts de fourrage et les écuries du propriétaire.

Cette longue façade Est est interrompue par l'entrée du parc (pl. XI, 2; sur laquelle ouvre aussi une boulangerie) et par un beau tchaï-khaneh (fig. 69). A l'extrémité de l'esplanade un hammam complet permettait, par le dédoublement des locaux, l'admission simultanée des deux sexes (fig. 96).

L'autre côté comprend une hôtellerie (fig. 58) dont les clients de marque profitaient d'un charmant jardinet étagé au-dessus d'un beau bassin. Il y a en tout cet agencement axé sur le tchaï-khaneh un réel souci de composition architecturale, qui aurait atteint la réussite totale si, au lieu de procéder par petits fragments, un programme préalable avait été établi.

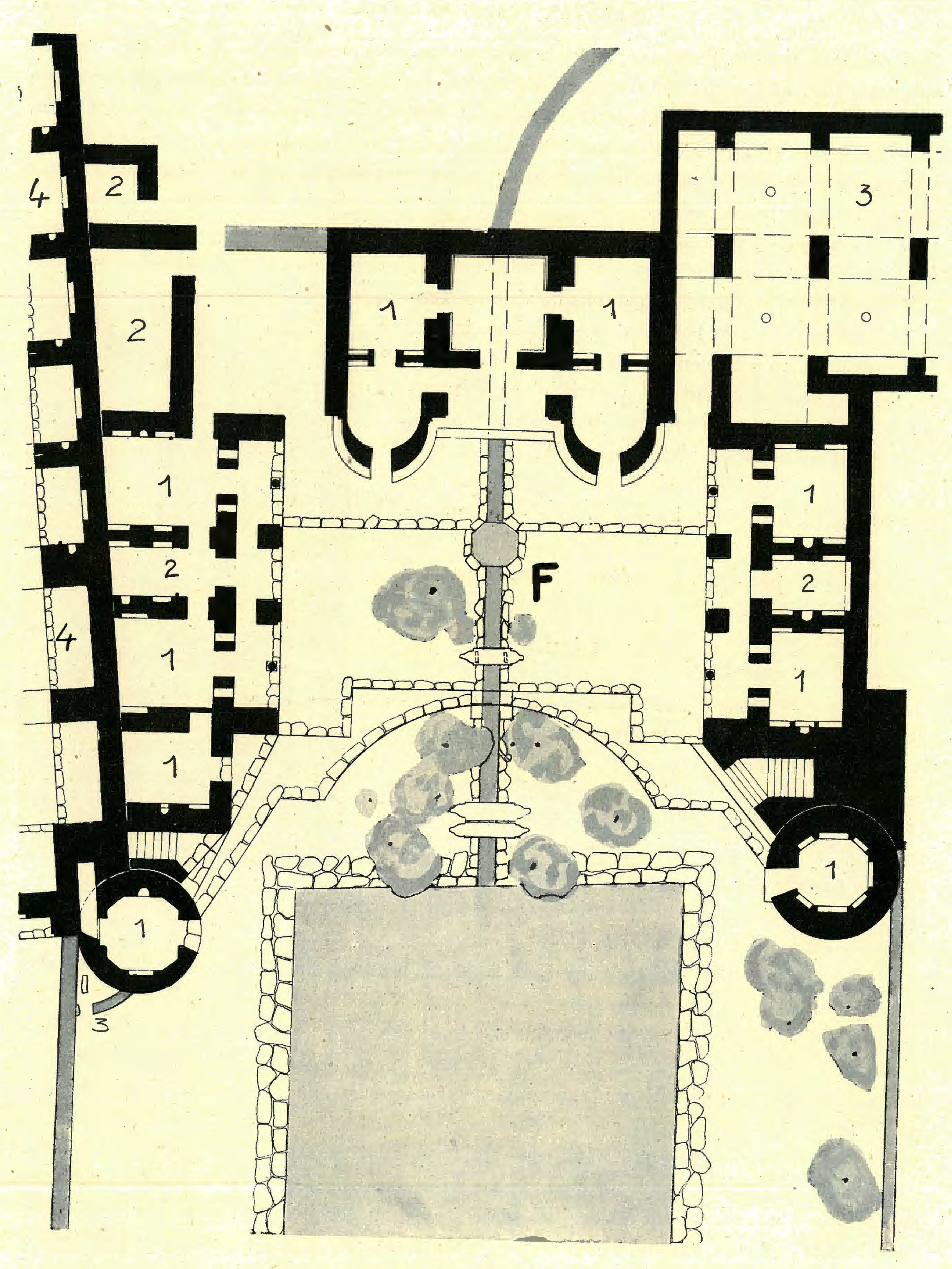


Fig. 58.

La disposition du parc — de longues allées traversant des plantations de grenadiers — e naturellement conditionnée par l'irrigation. Au milieu de verdures rendues plus séduisant par la proximité de collines arides, la maison de campagne du fondateur donne un bon exempl d'habitation privée (fig. 59). Sur une cour fermée prennent jour les chambres de l'andérour ainsi préservées des regards curieux. Les salons de réception ou « biroun » sont accessibles

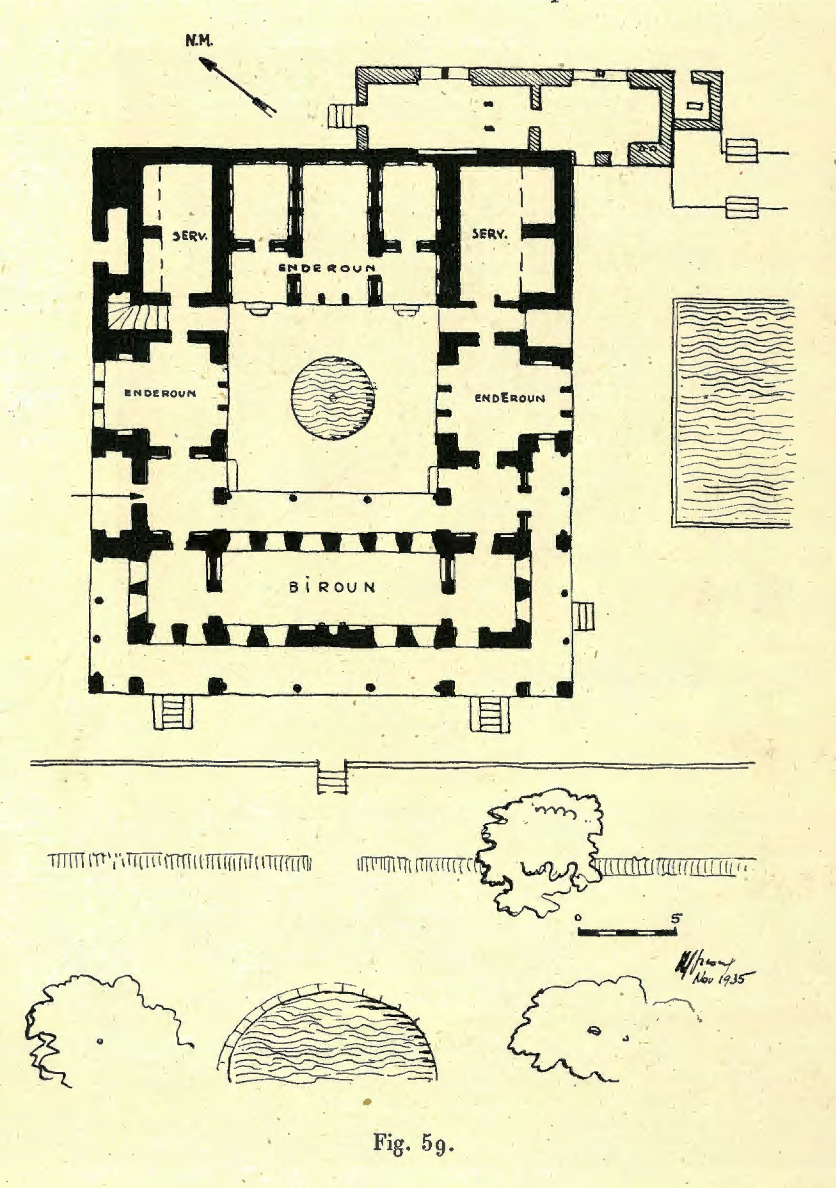


Fig. 59.

partir du vestibule principal, prennent vue sur le jardin et sont ventilés par la cour. Les façade n'ont d'autre agrément que leur reflet à la surface de deux bassins. Après la construction d cette maison de campagne, deux annexes (cuisines) lui furent malheureusement ajoutées.

On ne saurait quitter Ali-Abad sans remarquer quelques installations complémentaires : u potager avec citerne, un moulin à froment, deux glacières naturelles et même un cimetière.

L'animateur de cette oasis, achevée en 1886, réalisa sur la même voie d'autres édifices Manzarieh, un caravansérail près du pont de la rivière de Saveh et un troisième à Koum.

Le *caravansérail de Manzarieh* n'offre pas de dispositions aussi complètes qu'Ali-Abad, mais évite aussi quelques-uns de ses défauts. L'ensemble très composé vise au grandiose et l'atteint presque. La façade principale, axée sur un portail du même style que les entrées de Téhéran (récemment détruites; fig. 60), est précédée d'une grande esplanade dont les côtés sont dessinés par deux ailes prolongeant le caravansérail (fig. 61), cependant qu'en face de ce



Fig. 60.

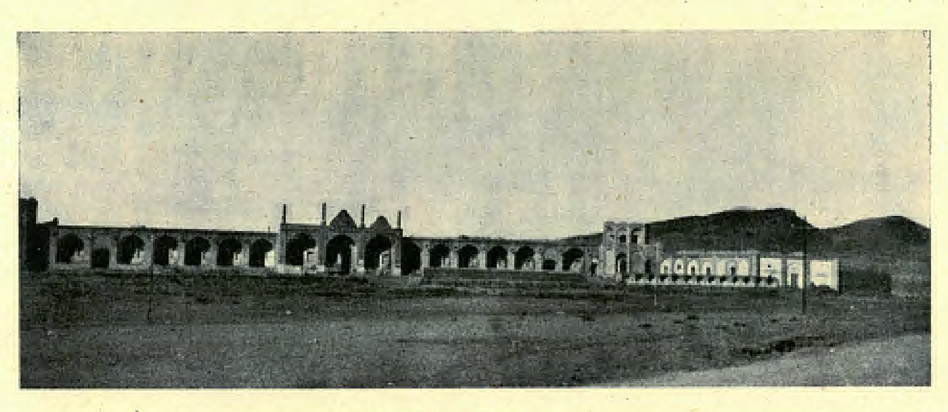


Fig. 61.

dernier étaient édifiées une maison de poste et une hôtellerie. L'intérieur du caravansérail comprend de nombreuses chambres mais les écuries sont réduites. L'architecture proche parente d'Ali-Abad est plus emphatique : les axes sont marqués non par des eïwans, mais par des retraits et des motifs assez disgracieux (pl. XI, 3). Construit en un site dénudé, Manzarieh est commercialement bien placé : entre une zone de kévir miroitant et la lumière intense du lac salé, au départ de la piste fréquentée de Saveh.

Ces deux derniers exemples montrent que, si l'architecture kadjare présentait quelquefois des fléchissements, elle pouvait également donner lieu à de belles innovations. Les constructions caravanières étaient en heureuse évolution quand l'apparition du transport automobile vint brusquement l'interrompre.

DÉTAILS D'AMÉNAGEMENT.

Menuiseries. — D'après les relevés qui illustrent cette étude, on voit qu'en règle générale les chambres d'habitation des caravansérails ne comprennent qu'une ouverture : la porte. Il n'était guère nécessaire d'en avoir d'autres puisque les locaux étaient d'usage nocturne. Dans beaucoup de cas cette baie ne recevait aucune obturation mobile, une tenture quelconque étant suffisante. Cependant à partir de l'époque safawide on note de plus en plus fréquemment l'apparition de trous figurant de simples crapaudines. Parmi les établissements récents, les portes en menuiserie sont fréquentes. Ce sont des ouvrages grossiers, réalisés en planches jointives renforcées de quelques traverses. Les portes à panneau et cadre sont rares, là aussi la mise en œuvre est rudimentaire : quelques assemblages à mi-bois et parfois à tenon et mortaise. Les panneaux vitrés ne sont pas d'usage, lorsqu'ils existent, ils sont limités à la partie supérieure et mal conçus : l'encastrement de la vitre, effectué à sec, est toujours insuffisant. Le bois employé est fréquemment de platane, les variations extrêmes entre l'hiver et l'été rendent l'étanchéité très précaire.

Le plus souvent, les parties ouvrantes des portes (elles sont à deux vantaux de petite dimension) pivotent dans une huisserie appelée « tchaar-tchoub » (littéralement quatre-bois) par le moyen d'ergots prolongeant en haut et en bas le cadre ou la planche de rive de l'ouvrant. Ces saillies prennent logement dans de petites pièces de bois échancrées, tenant lieu de crapaudines, fixées sur le tchar-tchoub. Lorsque le tchar-tchoub n'existe pas, les ergots-pivots viennent directement dans le sol et dans la maçonnerie supérieure.

Les fermetures sont assurées intérieurement et extérieurement par des chaînettes fixées en haut et en bas de chaque ouvrant (soit huit de ces chaînettes par ouverture) et par des pitons cloués sur les parties fixes. Des cadenas d'un type tout à fait primitif composés d'un cylindre creux formant pas-de-vis (la clef étant une tige filetée) complètent la fermeture.

Les chambres hautes des balakhanehs, mieux ventilées, ont presque toujours plusieurs baies, celles qui font office de fenêtres sont obturées par des menuiseries en tout point semblables aux précédentes, mais les parties vitrées (à la période kadjare) sont plus fréquentes.

Les niches, qui constituent le confort rudimentaire des chambres, sont peu profondes (0 m. 25 × 0 m. 35) et ne sont closes par aucune menuiserie.

Portes cochères. — Sous les grands portails des caravansérails étaient abritées des portes épaisses et robustes dont dépendaient en partie la sécurité des établissements. Les vantaux étaient constitués par de forts madriers (de 0 m. 06 à 0 m. 07) en bois résistant (érable, noyer, cyprès), renforcés par des traverses et croisillons. Les clous en fer ou en bronze, liant ces planches à l'ossature, étaient ornés de têtes saillantes parfois ciselées. Le système pivotant, comme celui

des portes de chambres, était assuré par des ergots, ceux-ci étant retenus par des crapaudines en pierre. Les gonds n'ont fait qu'une tardive et rare apparition.

La fermeture intérieure s'effectuait par de grosses targettes en bois : une pièce coulissant entre deux logements, également en bois, ménagés sur chaque vantail, était ensuite immobilisée par un coin. Il existe plusieurs types de targettes : le logement du coin peut être simple ou à double redan comme dans le trait de Jupiter.

Cheminées. — Les cheminées fréquentes à partir de la période safawide prennent place sous les petits eïwans des chambres et dans celles-ci, les foyers, peu profonds, sont plus hauts que larges. Il semble que le rôle de ces cheminées ait été plus décoratif que pratique, le tirage étant juste suffisant pour y brûler quelques herbes et chauffer une bouilloire. Certains caravansérails (par ex. celui de Gamboudchte) ont cependant des cheminées vastes, nécessitées par les rigueurs de la montagne.

Les galeries-écuries comportent rarement des cheminées (parfois dans les réduits destinés aux gardiens et conducteurs), la fumée des feux de braise et de broussaille étant évacuée par les opercules d'éclairage et de ventilation ménagés au sommet des voûtes.

Ventilation et divers. — Sauf dans les locaux spécialement aménagés et munis de tour de ventilation (par ex. car. d'Haouz-é-Sultan, d'Ardakan), rien de spécial n'est prévu pour les chambres de voyageur : il est possible que les cheminées aient été jugées suffisantes.

Les petits aménagements améliorant le confort, tels que consoles pour lampes, tablettes, etc., ne sont pas prévus ou extrêmement rares. A plus forte raison ne faut-il pas chercher d'orifice pour l'évacuation des eaux usées.

Les sols des chambres étaient le plus souvent en terre battue enduite d'un mélange d'argile et paille menue (kah-guel) ou encore carrelées en briques (moins fréquent).

CONCLUSIONS.

En prenant appui sur les monuments que nous venons de présenter, il est possible de schématiser en quelques traits l'évolution des caravansérails :

1° A la fin de l'ère sassanide, coexistence de deux types initiaux. L'un, formé de galeries encadrant une cour centrale, prit naissance à une haute antiquité et se répandit dans tout le proche Orient. Ce type que l'on peut appeler « méditerranéen » est illustré par le caravansérail de Darwazeh-Gatch, par des monuments syriens des XIIe et XIIIe siècles, par le caravansérail abbassi. De nos jours, il connaît encore quelque faveur dans de modestes programmes ruraux.

Le second type, essentiellement constitué de salles oblongues disposées perpendiculairement à la cour centrale, est d'origine plus spécifiquement iranienne.

Cette formule, chère aux palais sassanides, demeure presque intacte au caravansérail de Robat-Kerim (Xe siècle) où l'on remarque cependant l'apparition des eïwans axiaux et la forte architecture du portail.

L'un et l'autre type sont couverts par des voûtes continues, en tunnel, ce qui nécessite une maçonnerie dénuée de souplesse. Parfois le premier type est couvert en terrasse sur solivage. Les installations hôtelières sont presque inexistantes et les locaux mal différenciés.

2° Au début du XIe siècle, la fusion de ces deux types élémentaires est opérée. Les côtés de la cour centrale éclairent directement les chambres cependant que les galeries, rejetées en doublure, sont destinées aux animaux.

Le problème des accès aux écuries, mal résolu à Kaleh-Sangui est encore en suspens à Sertchem (XIVe siècle).

Pour la protection des chambres, deux solutions tentent les constructeurs : à Zaffarounie, les petits eïwans l'emportent; à Robat-é-Sharaf, à Kaleh-Sangui et à Sertchem, les galeries-patios. A l'avenir cette dernière disposition sera rare (Tchehel-Hessieh, Ali-Abad).

Les locaux toujours couverts en tunnel provoquent la rigidité du tracé des plans.

3° Aux alentours de l'époque safawide, le schéma est désormais immuable. La couverture par petites coupoles indépendantes sur points d'appuis isolés donne une grande liberté aux constructeurs en permettant la variété des solutions de détails. Les eïwans protégeant chaque chambre sont uniquement employées.

a) Avant et sous le règne d'Abbas Ier, les entrées d'écuries sont perpendiculaires aux faces de la cour. Les entrées d'angle sont en voie de réalisation à Passangan.

Les portails extérieurs sont saillants mais plats.

b) A partir d'Abbas Ier, les portails reprennent fréquemment l'aspect saillant connu par des exemples antérieurs. Les pans coupés sont agrémentés de niches. Une recherche, visible également dans l'ampleur des vestibules, tend à l'effet monumental. Cet effort est par ailleurs récompensé par la solution magistrale des entrées d'écuries, dans les angles des cours centrales.

c) Postérieurement à Chah Abbas Ier, l'excès d'académisme et la suggestion de la symétrie marquent déjà une dégénérescence visible (Djemal-Abad, Djam).

Au point de vue pratique, on note l'apparition de vastes écuries hypostyles, facilitées par l'emploi de petits éléments de couverture.

d) Pendant toute l'époque naissent quelques types spéciaux, vraisemblablement dus aux circonstances : car. octogonaux dérivés du schéma habituel et nécessités par la défense; car. de luxe aménagés pour les cortèges officiels (Tchehelhessieh, Siah-Kouh).

4° Postérieurement aux safawides, on assiste au remploi constant et souvent maladroit d'éléments anciens. On note toutefois dans la réapparition d'appartements séparés un plus grand souci du confort. Sous les Kadjars l'architecture étrangère fait sentir son influence (il faut attribuer les portails en retrait plus à l'imitation d'exemples européens, qu'à celle du car. Maïar).

Il est sans doute présomptueux d'augurer de l'avenir, mais il est probable qu'en dehors des voies ferrées et des lignes aériennes assujetties à la configuration du terrain, l'Iran moderne sera obligé de recourir aux transports automobiles. Deux schémas de stations ont déjà pris corps. L'un, surtout urbain, abrite au rez-de-chaussée les véhicules et, à l'étage, les chambres de voyageurs. L'autre en un seul rez-de-chaussée comprend les garages autour d'une cour de manœuvre, et dans une partie plus resserrée et accueillante, les locaux hôteliers. Jusqu'à présent encore rudimentaire et dans la tradition des anciens caravansérails, ce genre d'édifice devra se moderniser; souhaitons qu'il le fasse sans trop s'éloigner du génie iranien.

CHAPITRE VII.

PETITES CONSTRUCTIONS ROUTIÈRES.

En Iran, il n'est pas de piste ou de sentier quelque peu important, qui ne soit jalonné de minuscules ruines informes et de petits édifices récents. Les premières sont généralement d'époque indéfinissable, peut-être d'une antiquité reculée mais aussi bien d'hier. Leur destination est souvent douteuse : un poste militaire, un relai, un tombeau, un café, une bergerie, laissent des traces si peu différentes... La légende est prompte à s'emparer de ces débris : combien de marches épuisantes aboutissent aux ruines d'une étable là où l'on croyait trouver un château. D'autre part, les plans usités pour les petits édifices appartiennent à un très petit nombre de types classiques, d'origine fort ancienne, mais encore en faveur de nos jours. Les faibles exigences des usagers font que ces types ne se sont pas différenciés et n'ont pas évolué au cours des siècles. Comme nous le verrons, on distingue trois groupes essentiels :

a) La salle oblongue en tunnel. Plusieurs tunnels peuvent être accolés;

b) La salle couverte en coupole, isolée ou flanquée d'eïwans et de chambrettes (plan cruciforme);

c) La salle hypostyle couverte par une terrasse soutenue par une ou plusieurs colonnes.

A) LES POSTES MILITAIRES ET LES RELAIS.

Nous avons déjà remarqué que, lors de toutes les périodes organisées, le premier souci des souverains du jour (iraniens ou non) fut de recevoir de promptes informations de leurs plus lointaines provinces. Des estafettes sillonnaient sans cesse les pistes, de nuit des signaux optiques transmettaient les dépêches [1]. La liberté des voies de communications était primordiale, de sorte que le relai de courrier abritait aussi une garnison et que la tour à signaux était en même temps poste d'observation sur le voisinage.

[1] Plusieurs siècles avant l'ère chrétienne, les signaux optiques étaient employés par les empires orientaux; une récente découverte en territoire syrien a d'ailleurs remis au jour des ostraca portant transcription de messages.

Des plus anciens postes militaires quelques ruines ont été conservées surtout dans le Zagros [1]. Elles sont le plus souvent d'époque sassanide et relèvent des deux premiers groupes précités. Parfois, quand le terrain le permet, dans le creux des larges vallées et au bord des déserts, une haute et épaisse muraille entourait le casernement, tels ces innombrables « kalehs » égrenés de Kazvin à Semnan (régions de Chahryar et de Khar) ou de Koum à Kerman. Ces enceintes circulaires ou rectangulaires, épaisses de plusieurs mètres à la base, crénelées et munies de chemins de ronde, sont souvent juchées sur d'anciens « tapeh » préhistoriques, parfois elles sont en terrain plat mais entourées d'un large fossé [2].

Un bon exemple d'enceinte circulaire est donné par le petit poste de Sork-hissar, près de Téhéran. Cette redoute est d'époque indéterminée. Un autre de plan carré et à double protection apparaît en plein Chahryar près de Kunus (fig. 62); il est certainement très ancien mais ne saurait être daté sans prospection.

Fig. 62.

Le plus grand soin était apporté à la solidité des enceintes (bases en gros moellons); des tours amélioraient fréquemment les possibilités de la défense; par contre, les installations intérieures étaient précaires, elles ont généralement disparu sans laisser de trace.

Nous ne nous étendrons pas davantage sur ces fortins qui rentrent dans le cadre de l'architecture militaire, ils méritent une étude spéciale et par là dépassent notre sujet.

Les tours sont si fréquentes qu'elles retiennent à peine l'attention du voyageur. A toutes les époques, depuis les Achéménides jusqu'au dernier souverain Rezah Chah, on en a édifié par centaines. Dès que le souvenir de leur origine s'est estompé, la poésie populaire s'en empare : les noms évocateurs de « Kaleh Dokhtar », de « Kaleh Pessar », de prison d'Eskandar, etc., leur sont appliqués comme à tant d'autres édicules.

Ordinairement rondes, couronnant un tertre ou cramponnées à quelques rochers, elles profilent leur silhouette à très longue distance. Intérieurement, elles sont sectionnées en deux ou trois étages, et la partie supérieure est accessible. L'accès est rarement de plain-pied, par prudence la porte est au premier étage que l'on atteint par une échelle mobile. Les communications intérieures, grâce à des trous d'homme percés dans les voûtes, nécessitaient également des échelles. Les grosses tours — rares — profitaient d'escaliers *intra-muros*.

Les matériaux employés étaient, suivant le lieu d'emploi et l'importance, de terre crue, briques crues ou cuites, pierres liées au mortier de plâtre ou de chaux.

[1] Cf. Sir A. Stein, *op. cit.*

[2] La plupart de ces Kalehs, bâtis en plaine, étaient édifiés en grandes briques crues ou même en terre pressée. Les parties inférieures sont cependant fréquemment en moellons ou cailloux roulés, liés au mortier de terre. D'après les tessons trouvés à proximité, il est à présumer qu'un grand nombre de ces ouvrages sont d'époque mongole.

Les Robats. — Durant les premiers siècles de l'Islam, la rapidité des conquêtes étendit le monde arabe sur une immense partie des terres connues. Les provinces lointaines, récemment et imparfaitement converties, encore soucieuses de leur indépendance, convoitées par d'audacieux gouverneurs, étaient à surveiller énergiquement. De ce souci, de cette instabilité, naquirent ces fortins et relais qui, de l'Atlantique aux déserts d'Asie centrale, rayonnaient vers les palais des Khalifes. Ils répandirent le nom de « Robat » qui s'implanta avec une si grande force qu'on le retrouve maintenant, sans transformation notable, à des milliers de kilomètres. Le nom a peu varié, mais il a pris de l'extension : il désigne aussi bien un authentique robat qu'un lieu dit, un hameau, une ville, ou, ce qui est plus normal, un caravansérail [1].

Le Robat de Zendum. — Sans doute, les robats comme tant d'autres édifices arabes, utilisèrent-ils les types de plans en honneur dans les différentes contrées : en ce qui concerne l'Iran, on peut

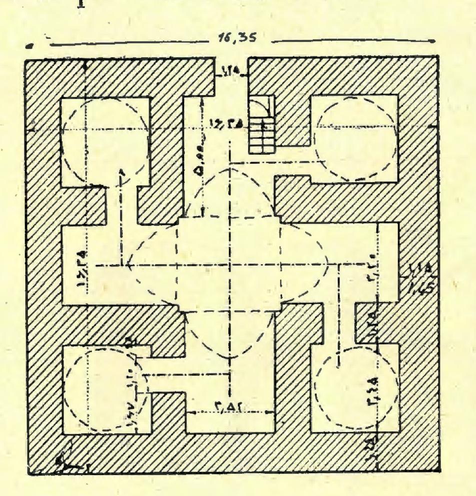


Fig. 63.

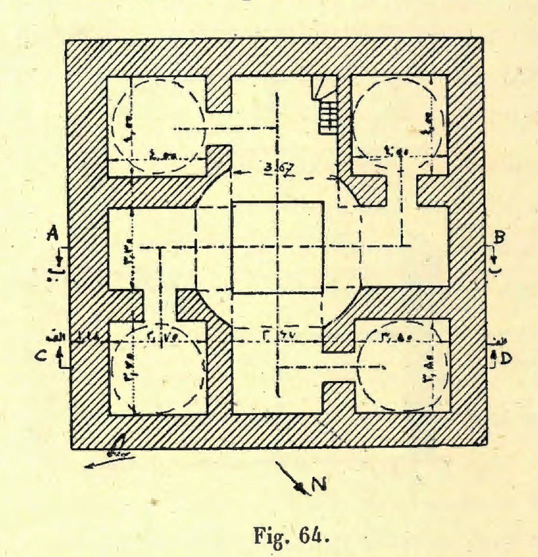


Fig. 64.

penser que cette règle, courante pour les premières mosquées, ne le fut pas moins pour les relais.

Voici un petit monument récemment publié par M. Bazargan [2] et que nous pensons être de destination militaire. Situé près de la route du Khorassan, à une dizaine de kilomètres de l'ancienne Rey, ce fortin est connu sous le nom de prison d'Haroun-al-Raschid. Dénomination inexacte bien sûr, mais qui comporte cependant une part de vérité [3].

De plan cruciforme (fig. 63-64), muni d'un seul accès percé à travers une épaisse muraille de 1 m. 45, l'édifice évoque assez bien la geôle (pl. XI, 4). Après avoir minutieusement décrit le monument, l'inventeur examine ses destinations possibles (palais, mosquée, poste militaire ou de secours, caravansérail, prison) et finalement l'estime être un temple du feu. Certes, le

[1] Voir note 1, chap. III.

[2] L'étude en iranien de M. Bazargan parut le 19 Esfand 1322 (10 mars 1944) dans la revue *Sanaat* (*Art et industrie*), à Téhéran. Nous remercions l'auteur de nous avoir amicalement permis la reproduction de ses dessins si exacts.

[3] M. Bazargan relève que, chez les Chiites, l'emprisonnement du septième iman et l'injustice d'Haroun-al-Rashid donnent créance à cette légende.

plan peut subir une comparaison avec celui de quelques âtech-gâh [1], mais on ne saurait oublier que le tracé cruciforme est un des types classiques de l'architecture iranienne, usité pour des édifices de destinations fort différentes (pavillons de repos, tombeaux, etc.). Par ailleurs, plusieurs raisons, que nous verrons plus bas, s'opposent à cette destination religieuse.

Le monument comprend deux étages de disposition identique : quatre chambres d'angle, quatre galeries axiales, un espace central carré montant de fond et couvert en coupole (fig. 65). Les murs sont édifiés suivant un procédé ancien, d'usage en cette province avant et après l'Islam : de gros lits de moellons enrobés en un copieux mortier de plâtre (les lits varient de 0 m. 55

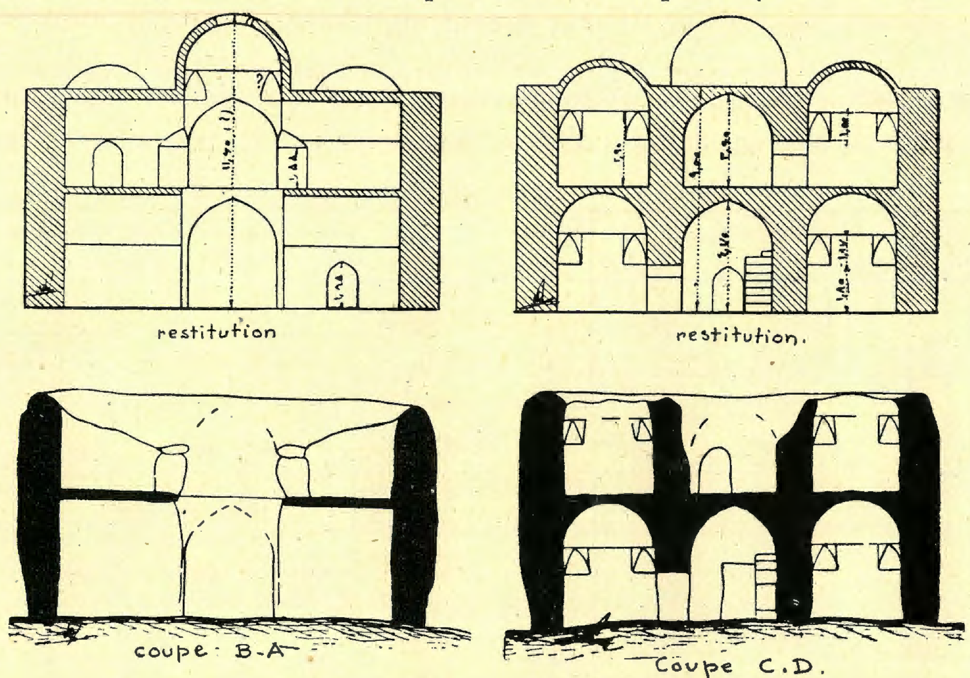


Fig. 65.

à 0 m. 60); nous avons déjà donné quelques détails sur cette méthode [2]. Les galeries sont en tiers-point, en moellons. Les chambres d'angle en coupoles. Au rez-de-chaussée, ces coupoles sont appareillées de petits moellons plats posés concentriquement, les angles sont rattrapés par quatre trompillons rudimentaires. A l'étage, les coupoles ont un appareillage chevronné en briques cuites, le cercle de base est formé de deux assises horizontales (pl. XI, 5 et 6). L'espace entre le plan carré des chambres et ce cercle de base est comblé dans les angles par quatre niches triangulaires constituées par assises en encorbellement. Entre ces niches et sur la même hauteur, les parois reçoivent un parement de briques formant au centre motif décoratif. On pourrait ajouter à la description de M. Bazargan, que ce décor et l'agencement des angles décèlent une sensible influence asiatique des provinces de l'Est. On notera également que, sauf les niches d'angle — qui ont une fonction constructive indispensable — les autres parties en brique sont en placage,

(1) L'auteur se réfère à quelques temples et notamment à celui de Sharifabad, dont j'ai donné la description dans Athar-é-Iran 1938. Mais à Sharifabad, le temple, à un seul rez-de-chaussée, est spécialement destiné aux exigences du culte (réduits, accès, portes pour la vue).

(2) Cf. chap. VI : car. de Robat-Kerim. La description de cette technique est détaillée en Athar-é-Iran, 1938, à l'article « Takht-é-Rustam et Takht-é-Kaika'us ».

les coupoles très minces ne sont qu'un coffrage soutenant un extrados en blocage de moellons.

Nous nous trouvons devant un monument empreint de traditions sassanides mais d'époque islamique (forme des voûtes) et, de par son décor, datable de la fin du IIe ou du IIIe siècle de l'hégire. On ne voit donc pas pour quelle raison, à une époque où la ville de Rey était déjà très islamisée, la nouvelle religion aurait permis l'érection d'un temple zoroastrien près d'une capitale, autorisation qu'elle refusait en des régions autrement éloignées.

D'autre part, le culte zoroastrien est d'un rituel compliqué : lorsque le feu sacré, exhibé de l'endroit où il était tenu en veilleuse, était ranimé et porté sur l'autel, le prêtre lui-même ne pouvait l'approcher que la bouche voilée, quant à l'assistance elle se tenait à distance respectueuse.

Dans ce monument (à moins d'y voir seulement l'endroit de conservation du feu), il eût été impossible d'observer le rituel; en effet : ou le public demeurait à l'étage inférieur et en ce cas l'étage supérieur était inutile, ou il était admis à contempler la cérémonie par le vide central et en ce cas le sacrilège est manifeste (souillure par le souffle). L'espace disponible pour l'assistance est aussi trop réduit. Extérieurement, on ne remarque aucune esplanade ou terrasse permettant les cérémonies de plein air, qui d'ailleurs n'étaient plus possibles au IIe siècle de l'hégire.

A notre avis, ce monument est un des meilleurs exemples de robats, peut-être le premier de ces postes fortifiés au sortir de Rey; son léger éloignement (1 km. environ) de l'actuelle route du Khorassan s'expliquant par la proximité d'une petite source [1]. Nous l'imaginons construit à une époque peu sûre (début du khalifat abbasside?) d'où son accès de défense aisé, ses épaisses et robustes murailles qui dominent les coupoles. Le rez-de-chaussée aurait été réservé aux montures et aux magasins tandis que l'étage, mieux aéré, aurait servi de corps de garde [2].

Concurremment à ce type de robat, d'autres furent usités, identiques aux petits fortins précédemment décrits.

Au cours des siècles suivants, ces postes militaires ne disparurent pas mais c'est sous la domination mongole qu'ils reprirent le plus d'éclat sous le nom de « Iamb » qui s'est perpétué sur toute l'étendue de l'empire. Ils étaient alors fréquentés par ces extraordinaires courriers-express qui, tête et abdomen sanglés, parcouraient des centaines de kilomètres par jour [3].

Sous les Safawides, la sécurité du royaume n'exige plus une organisation aussi militarisée, néanmoins, la poste royale est parfaitement conçue : les pistes sont sans cesse parcourues par des estafettes, des courriers pédestres dressés par un sévère apprentissage et sélectionnés par concours [4]. Les endroits douteux conservaient une sécurité presque complète grâce aux rah-dars qui en même temps veillaient à l'entretien des passages difficiles et percevaient les taxes officielles. Tout ce personnel exigeait de nombreux casernements et relais, connus maintenant sous le nom général de tchapar-khanehs.

(1) Il est difficile de voir en cette ruine une prison : les geôles sont d'ordinaire à l'intérieur des citadelles ou à proximité immédiate des agglomérations, or on ne voit pas d'autres traces de ruines aux alentours.

(2) L'accès à l'étage — un escalier fort raide — est en partie ménagé à l'intérieur du mur, son passage traverse également une voûte dont l'équilibre est rompu. Suivant la remarque de M. Bazargan, cette disposition malhabile a causé de grands dégâts.

(3) Cf. chap. I.

(4) Ces courriers pédestres, « les chaters », recevaient, sous les Safawides, un entraînement dès la prime jeunesse (cf. Tavernier, *op. cit.*, p. 35). Quant aux rah-dars, le même auteur (p. 253) montre leur activité mais déplore que ces gens non appointés soient entretenus par la générosité des voyageurs.

Les Tchapar-khanehs. — Par diverses causes, ces petits bâtiments ont disparu ou ne sont plus reconnaissables (constructions légères en pisé, ou encore édifiées parmi les habitations villageoises), parfois aussi quelque recoin de caravansérails remplissait ce rôle. Nous pouvons sans difficulté imaginer leurs dispositions : en effet, sous les Kadjars, le service des postes fut réorganisé [1], et doté de nombreux tchapar-khanehs. Le voyageur H. Binder en donne une description fidèle, confirmée par les ruines jalonnant les grandes routes : «Ces maisons de postes sont ce qu'on peut imaginer de plus primitif; quatre corps de bâtiments d'un seul étage, sans fenêtres extérieures, forment un carré autour d'une cour intérieure; on y entre par un large couloir, de chaque côté duquel sont des bancs de pierre d'environ un mètre de hauteur, et donnant accès à deux chambres sans autre ouverture que la porte d'entrée; puis on arrive dans la cour à ciel ouvert : les chevaux sont attachés tout autour et dans les murs fort épais sont percés de grands trous, sortes de niches où l'on met leur ration de fourrage; derrière ces murs sont des écuries basses étroites et malsaines, où l'on met les animaux à l'abri l'hiver. Trois corps de bâtiments composent les écuries; le quatrième, celui de l'entrée, est réservé à l'habitation du maître de poste et des voyageurs. Dans un coin de la cour, du côté de l'entrée semblable dans tous les tchapar-khanehs, composé de quatre ou cinq marches de plus de o m. 35 de haut et de o m. 50 de large, et creusé dans le mur, un escalier donne accès à un logement de deux chambres, situé sur la terrasse au-dessus de la porte d'entrée, et que l'on nomme balakhaneh.» [2]

On peut dire que ces petits édifices monotypes — les tchapar-khanehs — identiques sur toutes les routes, sont des caravansérails en réduction et les descendants directs des édifices sassanides : il suffira pour s'en assurer de comparer le plan de Darvaze-Gatch (fig. 12) et le tchapar-khaneh d'Haouz-é-Sultan où de Gobineau passa une nuit (pl. XII, 4). Il est probable que le type primitif fut sans cesse imité au cours des siècles.

Les tchapar-khanehs sont tous destinés à une prompte disparition; abandonnés depuis peu de temps (une trentaine d'années), ils ont déjà triste figure car édifiés en matériaux périssables. Seuls font exception ceux qui, englobés dans les constructions villageoises, ont été transformés en habitation ou en exploitation agricole.

B) LES TCHAI-KHANEHS.

Plus heureux est le sort de ces petites constructions (appelées aussi Gawekhanehs), qui prodiguaient les rafraîchissements (thé, café, sirops, lait caillé) aux caravaniers et aux voyageurs fatigués. Ces établissements ont été extrêmement nombreux; leurs ruines rapprochées marquent les moindres pistes, de préférence dans les parages difficiles : passages de rivières, de cols, sortie des kévirs, ou encore à proximité de belles sources.

[1] Ce service des postes semble inspiré des institutions contemporaines d'Europe. Moyennant une faible rétribution les voyageurs pressés pouvaient être admis à profiter de la célérité et surtout de la régularité de ces services qui ne sont pas sans analogie avec nos vieilles lignes de coches. Les distances parcourues dépassaient de loin 50 kilomètres par jour.

[2] Cf. H. Binder, p. 45 et J. Dieulafoy, p. 35.

Par suite des transports automobiles ils sont devenus moins fréquents mais demeurent et resteront nombreux.

Peut-être encore plus que les caravansérails, le tchaï-khaneh a autrefois joué et exerce de nos jours un rôle social qu'on ne peut sous-estimer : ils sont souvent le seul point de contact entre les villages isolés dans la montagne, le désert, et la vie extérieure.

C'est par eux que les nouvelles se répandent avec une incroyable rapidité dans les coins les plus reculés du pays. C'est là aussi que le folklore, durant les longues nuits d'hiver, se transmet, s'enrichit et même se crée : bien souvent, en quelque endroit éloigné du kévir ou d'une vallée de montagne, nous y avons entendu un pittoresque derviche réciter du Ferdowsi ou du Hafez. Le tchaï-khaneh est encore la modeste boutique et le forum d'où les idées sociales pénètrent les masses, enfin — il faut l'admettre — c'est le lieu de rencontre des mauvais garçons et des amateurs de paradis artificiels [1].

Ces édicules, dont l'origine se perd dans le plus lointain passé, peuvent être répartis en deux grands groupes qui tous deux n'ont subi au cours des siècles aucune transformation notable.

1° *Le premier groupe* couvre tout le plateau. Le plan typique consiste essentiellement en un carré parfait dont la partie centrale, couverte en coupole, abrite un petit bassin; de ce centre rayonnent quatre alcôves plus basses et de profondeur variable. En bout de l'une d'elles est percée la porte d'entrée; le sol des trois autres, surélevé de o m. 80 environ, forme estrade et, recouvert de tapis, reçoit les consommateurs. Les quatre angles du carré sont réservés aux chambres prenant accès sur les alcôves ou sous les pans coupés de la coupole. Les ouvertures sont généralement très rares (rigueur des étés et des hivers), le climat permet et souvent oblige de s'en dispenser. La ventilation, très sommaire, est assurée par la porte et de petits opercules pratiqués dans les voûtes. Par contre, de nombreuses niches sont ménagées dans les parois ou entre les piles portantes. Extérieurement, au moins l'une des façades est protégée par une véranda, formant lieu de séjour pour les soirs d'été. L'installation cafetière est rudimentaire, presque toujours elle est réduite à une sorte d'autel dont les gradins supportent le classique samovar et les réchauds à charbon de bois (fig. 66). Ce comptoir réalisé en briques crues est badigeonné à la chaux [2]. Le chauffage d'hiver est assuré par des kourcis.

Les trois exemples suivants suffisent à illustrer ce type classique. Le *tchaï-khaneh Atabaki*, construit en même temps et dans l'axe du car., est vieux d'un siècle. On remarquera l'absence totale de baies, car il est situé dans un endroit très chaud. La ventilation se fait par la coupole. Les chambres sont réduites à deux, par contre deux réduits sont prévus comme dépôt et office. A une date récente, une véranda a été ajoutée (entre 1880 et 1890, fig. 67).

[1] De tout temps, la corporation des convoyeurs, autrefois les tcharvadars, maintenant les chauffeurs d'énormes camions, ont cherché un réconfort dans les stupéfiants; ceci s'explique quand on a constaté la grande dépense physique de ces gens après trois ou quatre jours de piste ou de volant sans sommeil.

[2] Ces comptoirs ressemblent d'une façon frappante à des autels religieux : voir fig. 66. Les kourcis sont des tables carrées, hautes de o m. 50, sous lesquelles on place un réchaud où le charbon de bois rougeoie sous la cendre. Les usagers s'étendent autour de la table, les pieds placés sous celle-ci, une épaisse couverture recouvre le tout et les occupants jusqu'à la ceinture. Ce moyen de chauffage, très économique, répand une douce chaleur, mais les accidents ne sont pas rares...

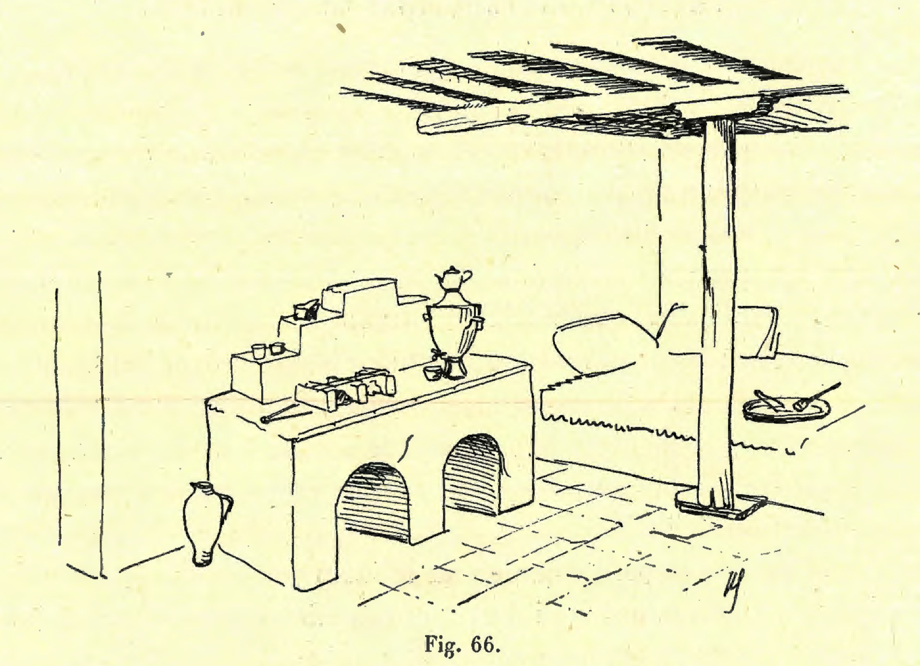


Fig. 66.

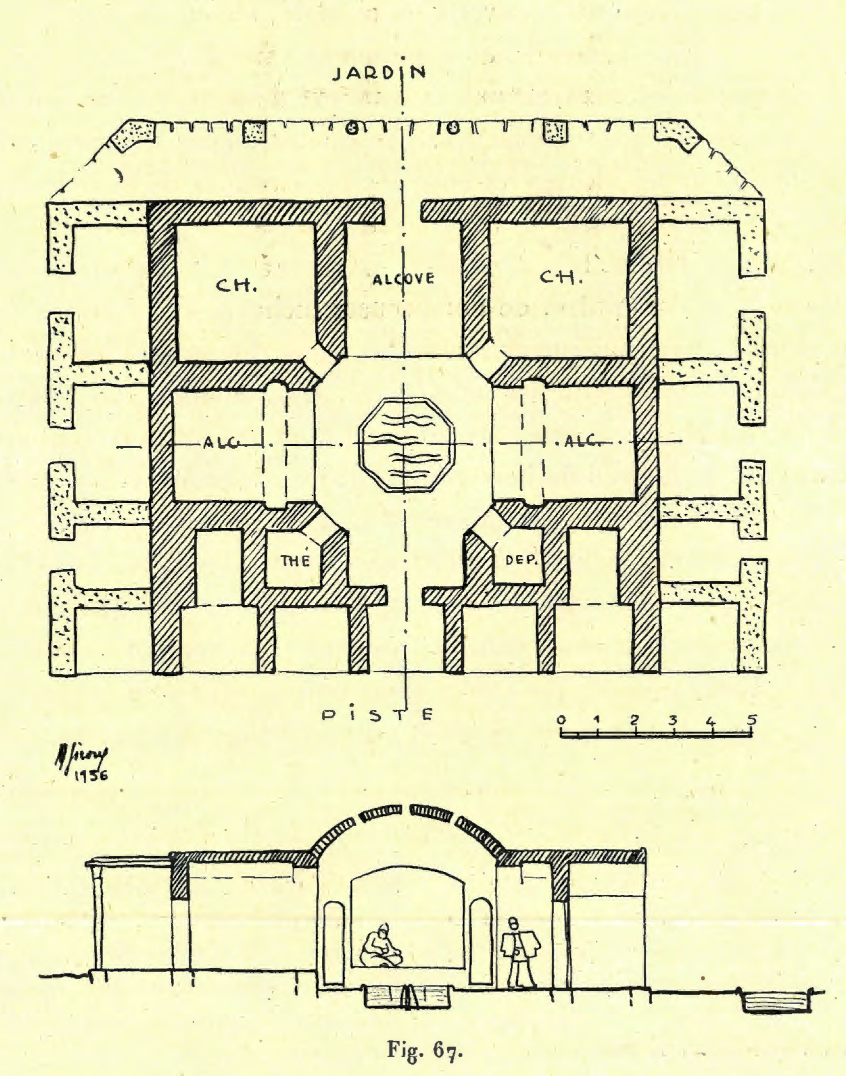


Fig. 67.

Le tchaï-khaneh de Khan-é-Khurrah nous semble plus tardif. Le parti général est identique au précédent. La structure de l'édifice est particulièrement légère : la coupole et toutes les voûtes reposent sur de minces piliers entre lesquels une simple cloison détermine de nombreuses niches. Les trois pièces et la véranda qui les protège sont une adjonction ultérieure. On notera l'absence totale de baies vers l'extérieur (voir fig. 68).

Le tchaï-khaneh d'Ali-Abad, inclus dans le grand ensemble déjà décrit, était de réalisation soignée. La coupole centrale repose à la fois sur les arcs de tête des alcôves et sur quatre pans coupés.

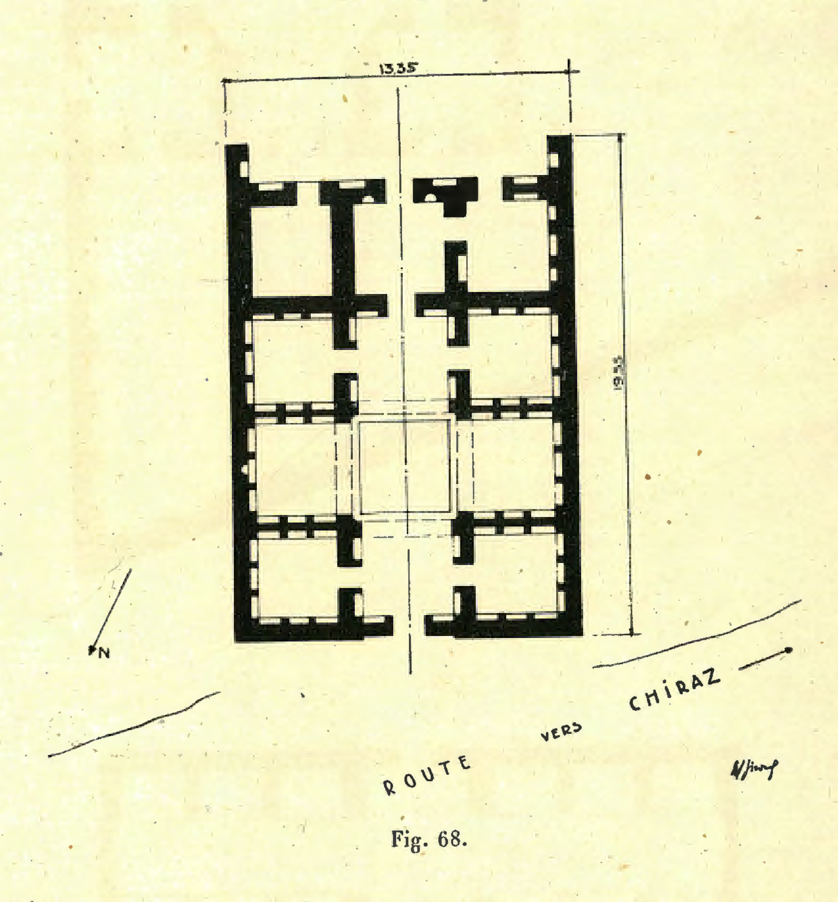


Fig. 68.

Toutes les pièces prennent vue sur l'extérieur. La façade principale est protégée par une véranda dont les colonnades (de même allure que les galeries voisines), axées sur la pièce d'eau et l'hôtellerie, tiennent un rôle dans la composition générale (fig. 69 et 56). Derrière la tchaï-khaneh se trouve un frais jardinet de grenadiers.

Dérivé du même principe, mais d'un aspect différent, est le *tchaï-khaneh de Deh-bid* (fig. 70). Ici deux des alcôves ont pris un grand développement; dans les parois de ces sortes de tunnels sont de part et d'autre disposées trois larges alvéoles, faisant office de chambres individuelles. Comme l'endroit — un col situé à quelque 2.000 mètres — est froid même pendant les nuits d'été, les ouvertures sont juste suffisantes pour éviter l'asphyxie [1].

[1] Nous avons passé en cette tanière deux nuits littéralement suffocantes.

Fig. 69.

Fig. 70.

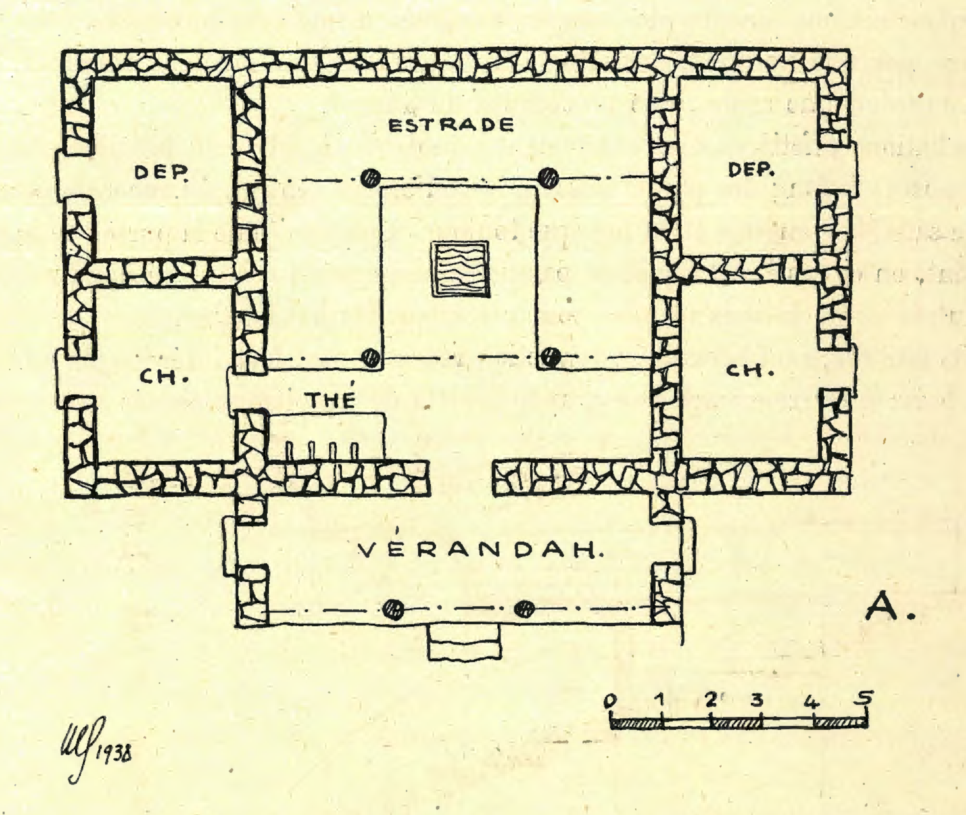


Fig. 71. — Tchaï-khaneh à Lachkerek.

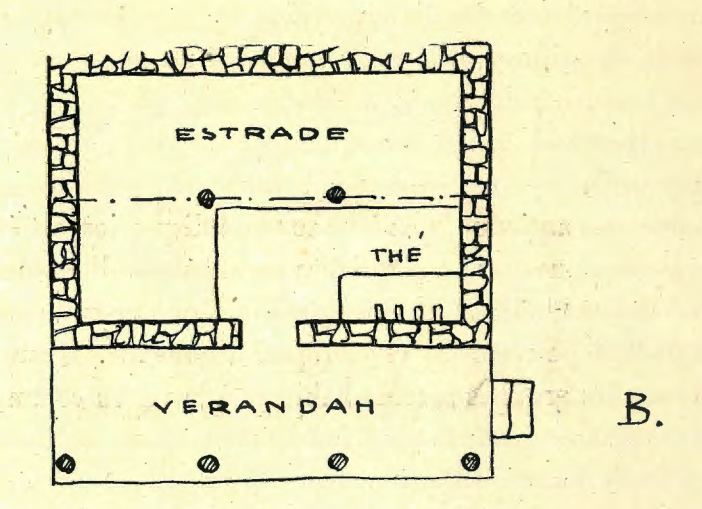


Fig. 72. — Tchaï-khaneh à Sar-Âb-é-Garm.

2° *Le second groupe,* dont l'aire de dispersion embrasse les régions montagneuses de l'Ouest et du Nord, ainsi que le Mazandéran, peut être ramené aux deux schémas des figures 71 et 72. Une des dispositions des plus courantes consiste en un quadrilatère en briques crues ou en pierre suivant le lieu, précédé d'une véranda; la salle intérieure ainsi déterminée est couverte en terrasse. Cette dernière, établie suivant l'usage ordinaire (épaisse couche de pisé, branchage ou nattes, solives en bois rond, poutres brutes), est supportée par quatre troncs d'arbres.

Le deuxième schéma, encore plus simple, consiste en une salle oblongue, dont la couverture est soutenue par une poutre longitudinale, reposant sur une ou deux colonnes. Un type très modeste comprend une seule pièce précédée d'un auvent.

Les installations cafetières sont exactement semblables à celles du premier groupe. Les banquettes disposées le long des parois laissent libre l'espace central, ou encore n'occupent qu'une partie de la salle, le comptoir étant presque toujours à proximité de la porte. Le bassin disparaît fréquemment, en ce cas il est remplacé par un kourci central dont le réchaud est encastré dans le sol, d'autres petits kourcis mobiles sont placés sur les banquettes.

Ces petits édifices, sauf ceux de construction récente, sont fort intéressants au point de vue travail du bois; on y rencontre une grande variété de chapiteaux ciselés ou sculptés [1], et au

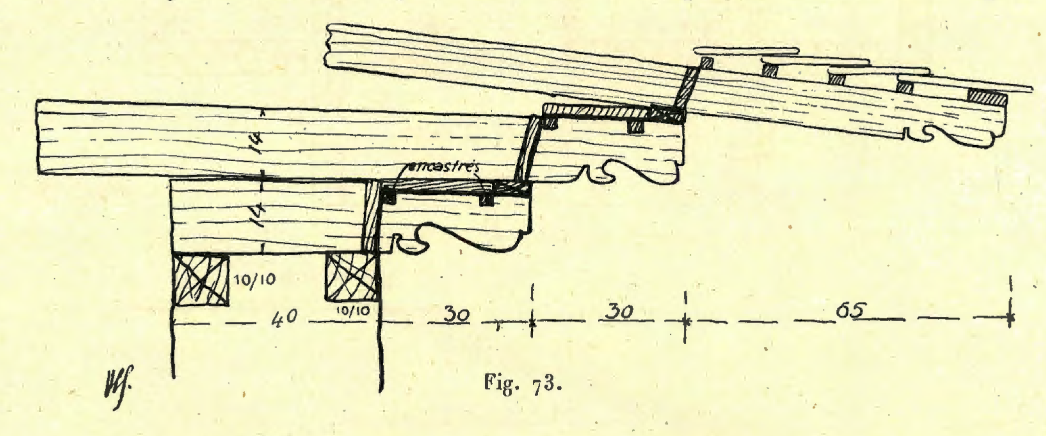


Fig. 73.

Mazandéran, un soin extrême dans la répartition et l'ornementation des solives. En cette dernière région, les saillies de toitures et auvents prennent un développement considérable, réalisé par des porte-à-faux successifs découpés et coloriés (fig. 73).

Le Professeur Hertzfeld qui donne quelques exemples de ces constructions, exemples pris dans une région différente, mais presque exactement semblables aux nôtres, remarque qu'elles sont d'une origine très ancienne, que leur zone de dispersion est étendue (tout le Proche Orient jusqu'aux pays balkaniques) et aussi qu'elles ne sont pas différenciées, pouvant aussi bien être mosquée ou habitation [2]. Il est en effet probable que le lieu exact d'origine restera inconnu, chaque région boisée pouvant en revendiquer l'honneur. Quant à la disposition intérieure, elle convient à tous les groupes sociaux habitués à la vie en commun. On pourrait d'ailleurs en dire autant du «premier groupe» de tchaï-khanehs dont la filiation paraît plus certainement iranienne. Le plan de Khan-é-Khurrah convenait aussi bien aux humbles logis qu'aux demeures royales et ceci au moins depuis l'époque sassanide; pour s'en convaincre, il suffit de le comparer à la grande salle du palais de Shapur, parallèle que l'on peut répéter entre le tchaï-khaneh de Deh-bid et la galerie latérale du palais de Sarvistan [3].

[1] Consulter : P. Hertzfeld, *Archeological history of Persia*, p. 33, qui résume toute la question et offre de nombreux croquis.

[2] *Ib.*, p. 32-34 «The two mosques, at the same time rest-houses for the travellers, from the Sulaimaniyya region, do not differe in any essential point from the Persepolitan house, which is nothing but the transformation of the same rustic dwelling into high architecture».

[3] Cf. Benoit, *op. cit.*, p. 8. Le plan de la grande salle du palais de Shapur, excavée en 1941 par la mission française archéologique, n'est pas encore publié.

C) ÉCURIES.

Comme il apparaît dans les plans de caravansérails, les locaux destinés aux bêtes de somme sont généralement en forme de galeries. Lorsqu'il s'agit d'y abriter des chevaux, les parois sont perforées de petites niches (fig. 74) formant râtelier cependant qu'une pierre encastrée dans le mur, et creusée, tient lieu d'anneau pour la fixation de la longe. Les ventilations sont réduites à un simple orifice percé au sommet des voûtes; c'est également la baie par laquelle filtre le jour. Les sols sont d'ordinaire en argile damé ou, lorsque ce matériau est procurable à proximité, en petits galets de rivière. Aucune rigole, aucune issue, ne sont prévues pour les urines.

Les écuries, parfois édifiées près des tchaï-khanehs, sont formées d'une ou deux courtes galeries, voûtées ou couvertes en terrasse, suivant la région. Les écuries privées n'offrent pas de dispositions différentes, toutefois elles affectent fréquemment le même aspect que les tchaparkhanehs, encadrant une cour où se fait le pansage et dont les parois comportent des râteliers. Un des corps de bâtiments sert au logement des palefreniers et aux réserves de fourrage. Les écuries sont souvent munies d'une petite estrade destinée au gardien de nuit.

En Iran, l'équitation a toujours été estimée, aussi, durant le XIXe siècle, voit-on apparaître des écuries moins primitives dans les constructions royales et les riches habitations privées. Parmi celles-ci, on peut citer les écuries royales de Bagh-é-Finn, près de Kachan (première moitié du XIXe siècle), disposées autour d'une cour munie d'un abreuvoir couvert (fig. 75). Plus récentes (1910 environ), sont celles de Bagh-é-Dowlat-abad, comprises dans les adjonctions d'une grande propriété, à Yezd. Cette écurie (fig. 76), de plan carré, est couverte par neuf coupoles reposant sur des piliers doubles, la neuvième coupole est au centre ainsi délimitée par quatre groupes de quatre piliers entre lesquels sont édifiées les plate-formes des gardiens, ceux-ci pouvant aisément surveiller les montures. Les mangeoires sont toutes ménagées dans les murs extérieurs.

Procédant du même principe de surveillance, mais beaucoup plus curieuses, sont les écuries à *Dowchan-tepeh*, près de Téhéran, édifiées par Muzaffar-al-Din Chah à la fin du siècle dernier (fig. 77). Ce bâtiment absolument circulaire ne possède qu'un seul accès; la façade laisse voir la structure de piliers et d'arcs, les tympans de ceux-ci masqués par de légers murs en terre comportent des mangeoires et les anneaux pour le pansage des montures. Intérieurement (fig. 78), une vaste circulation occupe la partie médiane du cercle; sur ce déambulatoire dix travées rayonnantes, de même largeur, sont disposées; chacune d'entre elles abritait deux chevaux. Deux travées plus petites, dont l'une pour l'entrée, marquent l'axe de la composition. Au centre, la loge surélevée de l'intendant responsable. Cette loge elliptique est nantie d'une puissante ventilation, car les fenêtres percées à la partie supérieure de la voûte forment lanterneau. Les parois du réduit sont ajourées au maximum; le chef pouvant ainsi surveiller attentivement les chevaux et stimuler le zèle des palefreniers répartis sous une galerie secondaire à portée de sa voix et de son bras... Ce n'était pas une mince affaire de conserver et de soigner les précieux étalons royaux.

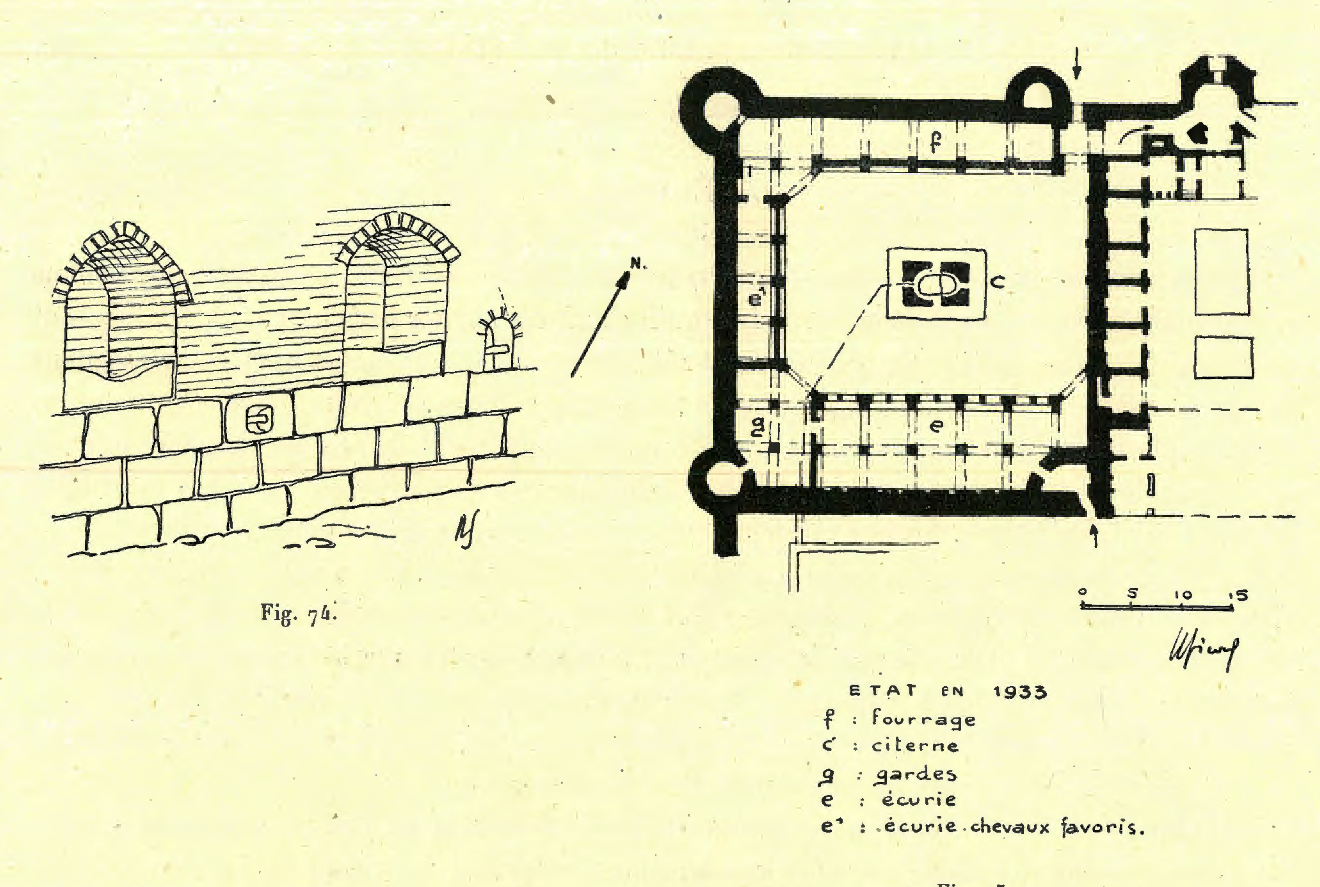


Fig. 74.

Fig. 75.

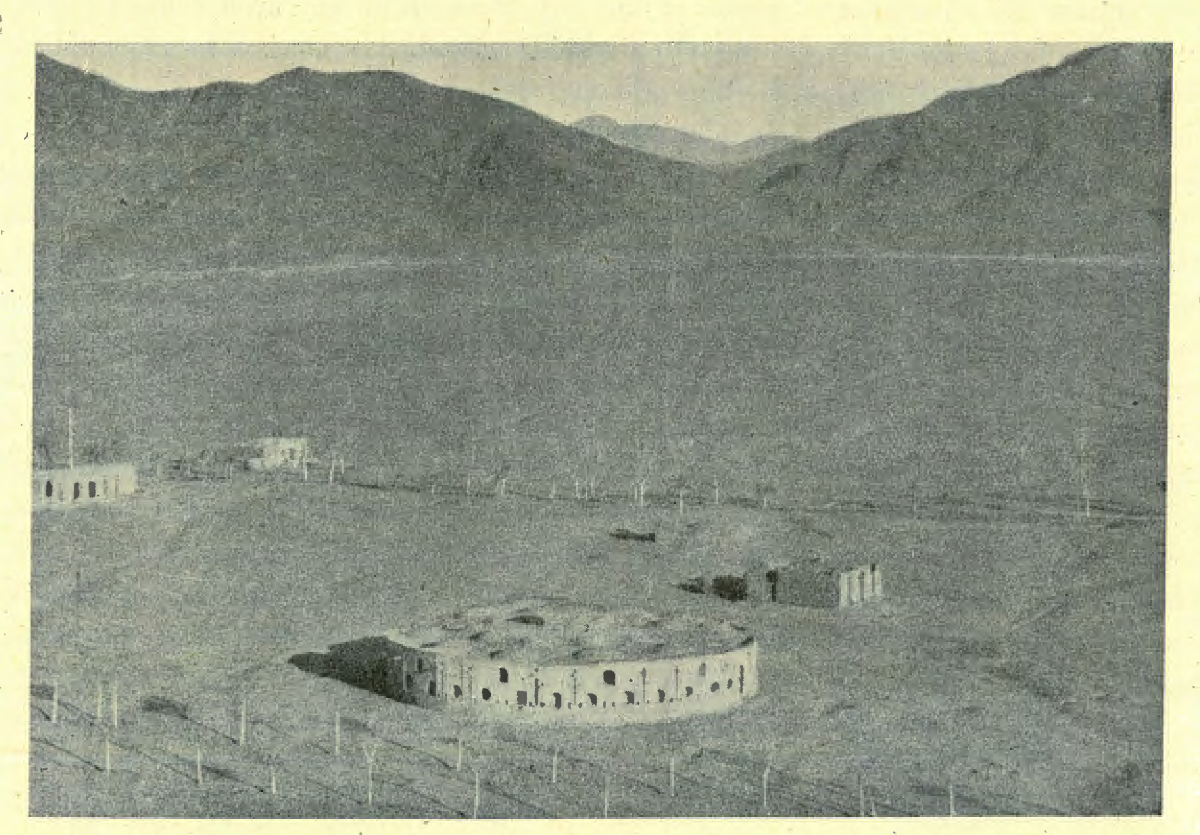


Fig. 77.

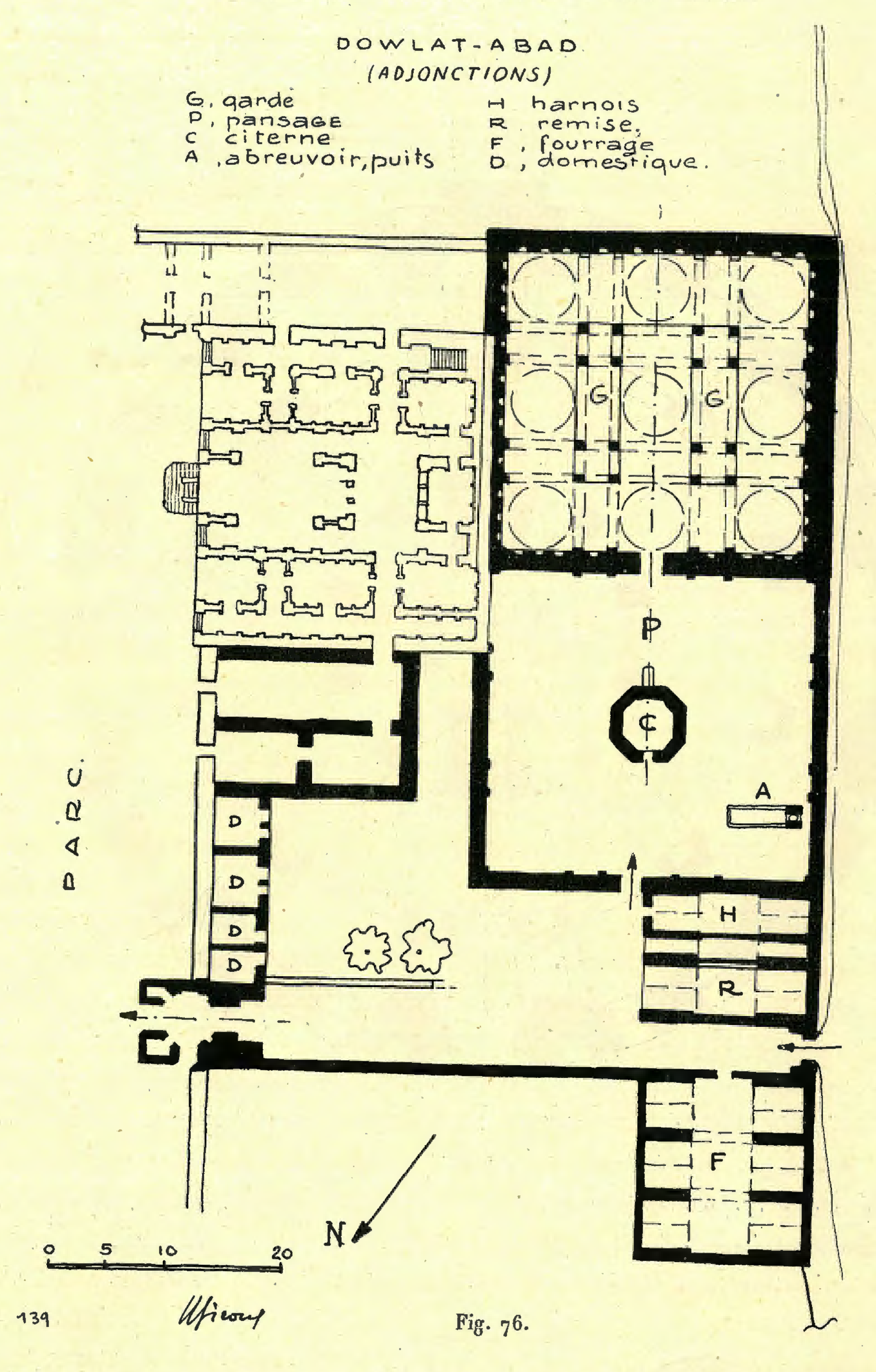
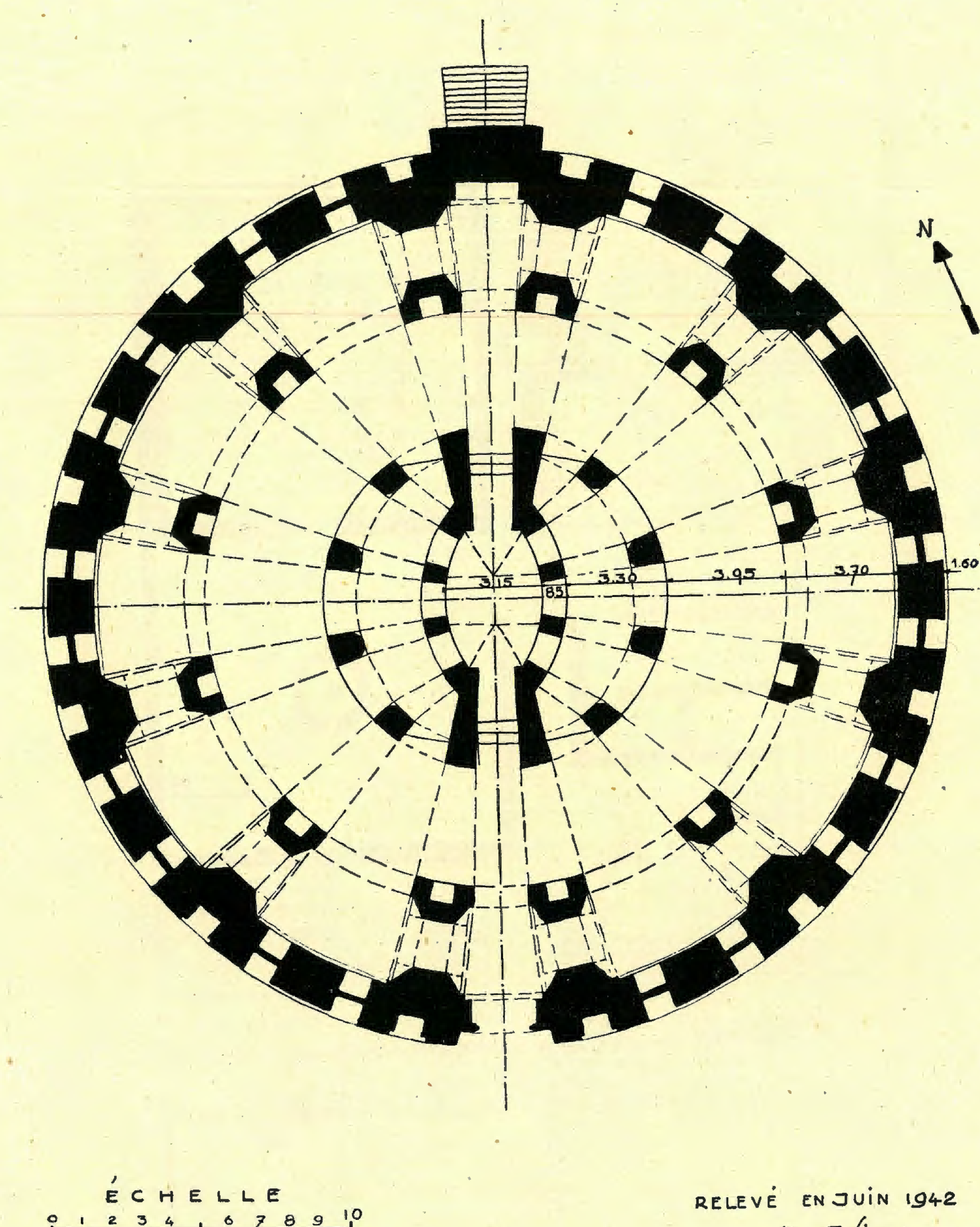


Fig. 76.

Toute la construction est parfaitement édifiée en bonnes briques cuites, et les écoulements d'eau soignés. La structure rayonnante a posé maints problèmes de tracé qui tous ont été résolus avec sagacité et élégance : arcs biais, arcs d'inégales épaisseurs, coupoles sur plan coronal, etc. Ce petit bâtiment, bien qu'édifié à une époque où la décadence se manifestait trop souvent, résume une grande partie de l'architecture voûtée iranienne; il mériterait une étude plus approfondie [1].

[1] Au moment de mettre sous presse nous apprenons la destruction regrettable de ce bâtiment.



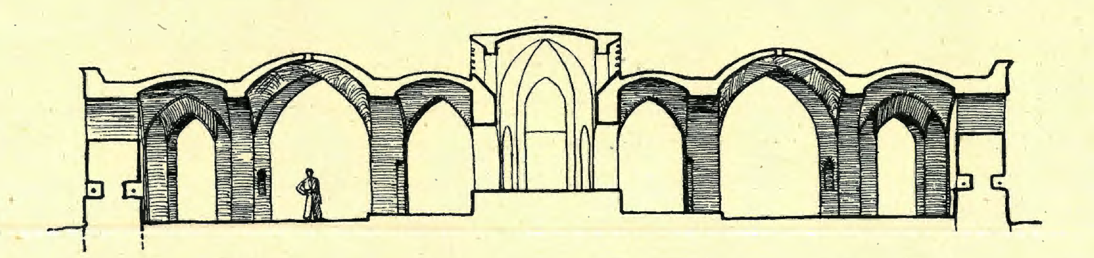


Fig. 78.

ANNEXE PREMIER.

CARAVANSÉRAILS URBAINS.

A part leur nom, ces établissements ont peu de points communs avec les constructions routières précédemment examinées. Les premiers étaient lieux de passage, ceux-ci sont des lieux de vente, d'entreposage ou de séjour; toute proportion gardée, ils seraient ce qu'un grand magasin moderne est à une gare de chemin de fer, ou à un garage. Le caravansérail urbain mérite donc une étude séparée que nous ne désirons pas aborder ici.

Comme le fait remarquer J. Dieulafoy, le mot prête souvent à confusion, car l'on désigne sous le même terme de vastes sections de bazar, — spécialement d'immenses halls couverts — uniquement destinées au trafic diurne, et des constructions étendues disposées autour de cours, comprenant des chambres pour voyageurs et des entrepôts. De là sans doute, la faible concordance des renseignements : Meched abritait 25 à 30 car., dit Fraser; 20 seulement d'après Burnes et de Khanikoff; Ardebil en possédait 12, mais 3 seulement d'après Lebrun; Ourmiah en contenait, dit-on, 30 et Kirman seulement 7 (de Khanikoff).

Les noms de beaucoup d'entre eux ont été conservés [1], ils sont très variés : parfois c'est le fondateur ou la personne en l'honneur de laquelle on a construit, qui patronne le monument; souvent c'est la ville ou le pays d'origine des usagers (car. Yazdi, Tabrizi, Baghdadi, etc.); fréquemment ce sont les matières entreposées qui désignent l'établissement (charbon, laine, tapis, étoffes, etc.), enfin une qualité remarquable du lieu (en pierre, neuf, vieux, etc.). Les second et troisième qualificatifs étaient utiles pour les voyageurs étrangers qui pouvaient immédiatement trouver le correspondant dont ils ignoraient l'adresse exacte.

Les sections de bazars, et les halls appelés caravansérails, étaient plutôt réservés aux commerçants fixés à demeure, ils avaient en ces endroits leur office commercial. A la nuit tombante, les portes étaient closes et des gardiens attitrés exerçaient une surveillance assidue pendant toute la nuit [2].

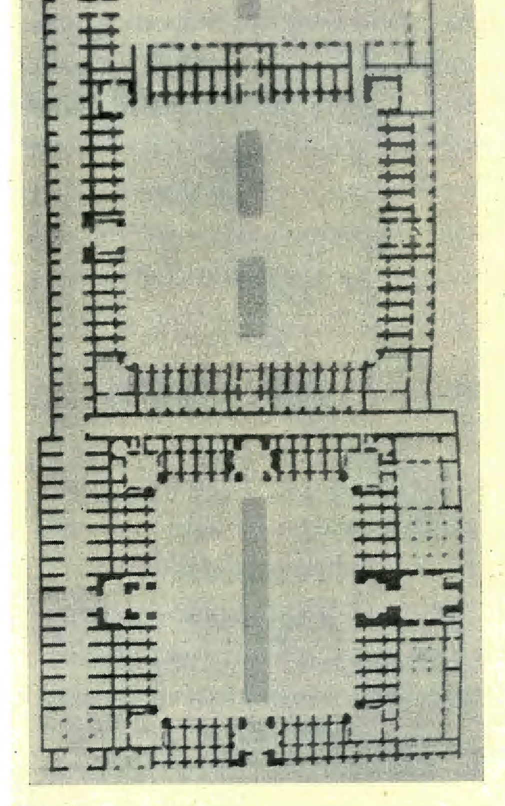
Les autres forment des îlots indépendants qui, suivant la courte description d'Oléarius, sont protégés par une haute muraille continue, comprennent plusieurs cours, de nombreuses chambres, corridors et grandes salles, ainsi que des commodités.

(1) A titre d'exemple, voici d'après Khanikoff les noms des car. de Meched (*op. cit.*, p. 107). Dans la ville sainte : car. Sultani (sous Chah Tahmasp I[er]) ; Mir-Moïn Riaz ; Dar-ouz-Zawar (Dah-rouz) (sous Chah Soleiman) ; Chah Verdi Khan (sous Chah Soleiman). Dans la ville commerçante : car. Kachan ; Déroud ; Kazvin ; Salar ; Riza Kouhi-Mirza ; Koumouk ; Zembourtchi ; Badal-Khan ; Imam-Djum'a ; Guendoum-Abad ; Zoughal.

(2) Les plus beaux exemples de ces halls sont à Baghdad (Khan Orthma), à Tabriz, à Koum, à Kachan, à Ispahan.

Certains d'entre eux étaient immenses, telle que cette vaste composition (à Ispahan) dont Tavernier nous conserve le souvenir : « . . . au bout de ce Bazar où sont les Arméniens, on entre dans un vaste caravansérail à deux étages que la mère de Chah Abbas II a fait bâtir. Il y a, au milieu, un grand bassin et aux quatre coins quatre grandes portes où l'on entre dans quatre autres caravansérails ».

Non moins vaste était le grand caravansérail de Kachan [1] décrit par Chardin, comme une des plus grosses constructions de toute la Perse. Outre la complication des locaux, il offrait un grand luxe de matériaux : bassins et colonnades d'albâtre, beaux revêtements. Cet édifice avait été construit par Chah Abbas Ier, qui affectionnait la ville de Kachan, alors très riche et surtout fréquentée par des commerçants hindous.


Fig. 79.

En général, les caravansérails urbains ne comportaient pas d'écuries importantes; en effet, les convois étaient dissociés dès leur entrée en ville. Dans le caravansérail annexé à la Madresseh Mader-é-Chah d'Ispahan (édifié par la mère de Chah Sultan-Hossein au début du XVIIIe siècle) [2], et dont Pascal Coste a dressé un excellent plan (fig. 79) [3], la disposition classique est respectée : une vaste cour dont la symétrie est accentuée par les eïwans axiaux (pl. XII, 1), est bordée par de nombreuses chambres; un quai permet le déchargement et le déballage des colis; il est interrompu au droit de l'entrée — sur le bazar — et devant les deux passages menant à la cour des écuries. Celles-ci sont donc à l'écart et afin de ne pas déranger les négociants, une entrée directe est ménagée sur le Bazar; d'autre part, ces écuries sont fort réduites par rapport à l'ensemble, leur rôle étant d'abriter les animaux pendant quelques heures au départ ou à l'arrivée des caravanes. Les grandes galeries qui dans les caravansérails routiers doublaient les chambres n'ont pas totalement disparu, mais, plus étroites, elles sont destinées à l'entrepôt des marchandises; les animaux ne peuvent y pénétrer, en revanche, les chambres des marchands ont un accès direct qui permet une surveillance efficace. On remarquera combien il était aisé d'assurer une bonne protection contre le vol : une seule entrée donnant sur le bazar, lui-même objet de rondes de nuit; le seul endroit permettant une effraction eut été près de la madresseh, mais une impasse dégagée permet un

[1] Cf. relations de Chardin, de Lebrun, voir également H. FILMER, *op. cit.*, p. 127-128.

[2] Cf. *Athar-é-Iran*, 1937, p. 155 et ss. et la nombreuse bibliographie signalée par M. Godard.

[3] La seule inexactitude de ce relevé est dans le dessin des angles; ceux-ci sont occupés par des salles cruciformes, cependant qu'un corridor coudé dessert les dépôts postérieurs.

contrôle facile. Comme presque tous les caravansérails citadins, celui-ci comporte deux étages de chambres. Tavernier, en bon conseiller, recommande à ce sujet de choisir les chambres hautes, qui sont les plus chaudes en été, mais ont l'avantage de coûter trois fois moins cher que celles du rez-de-chaussée, ces dernières (et surtout les pièces d'angle) étant particulièrement recherchées par les commerçants encombrés de gros bagages [1].

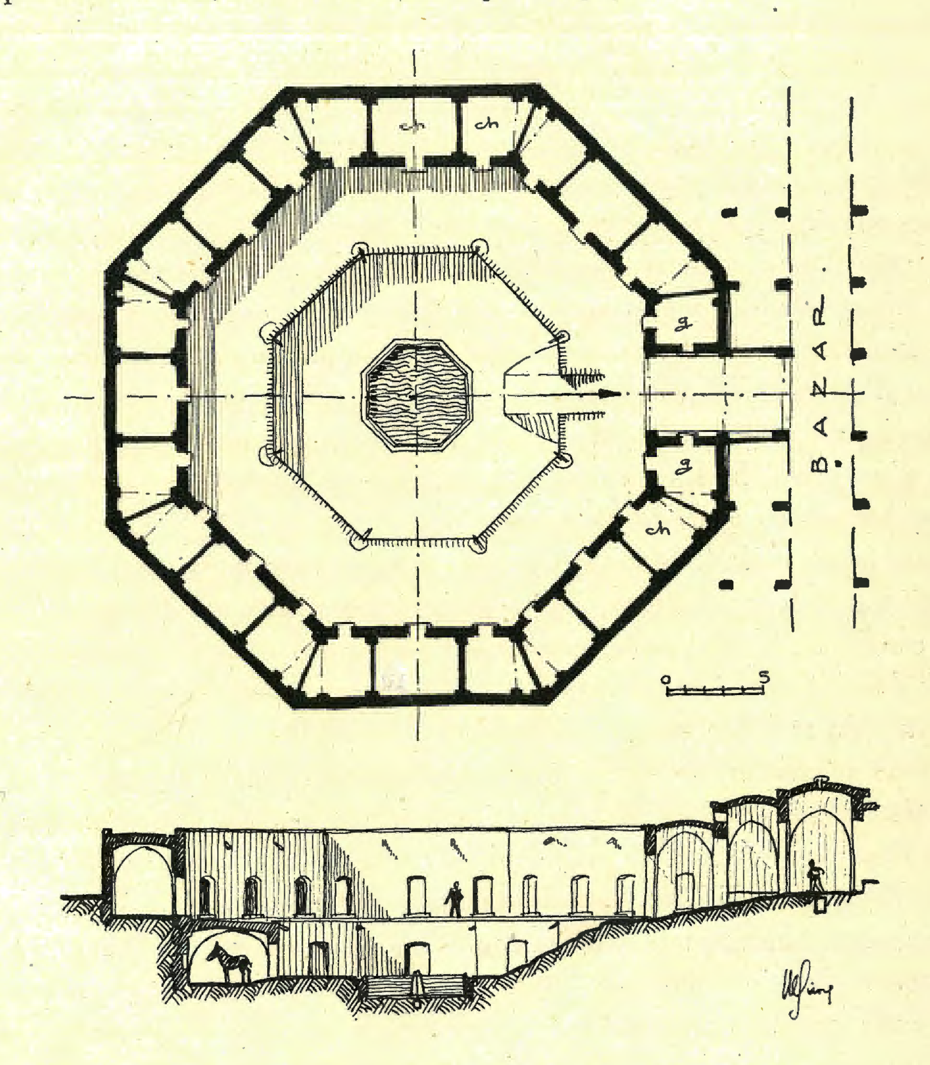


Fig. 80.

On rencontre parfois dans les villes du grand transit une sorte de caravansérail ingénieusement disposé où les commerçants ne sont pas trop importunés par les allées et venues des animaux; un bon exemple s'en trouve à Kachan (fig. 80). Le plan octogonal est fractionné en deux niveaux : l'un desservant les écuries, l'autre les chambres; l'aspect général, pittoresque, est celui d'un large cirque [2].

[1] Voir les belles photographies de M. H. Filmer (*op. cit.*, p. 192-193) représentant les cours intérieures de caravansérails à étages de Nain et Yezd.

[2] Cette construction très médiocrement édifiée date vraisemblablement du règne de Feth-Ali-Chah.

ANNEXE II.

EAU ET HYGIÈNE.

Il est normal que dans un pays trop souvent désertique comme l'Iran, où les précipitations atmosphériques sont rares et réparties sur un court laps de temps, la préoccupation de l'eau soit prépondérante; il nous est donc impossible de passer sous silence la question des réserves d'eau qui intéresse directement et même conditionne l'existence des constructions caravanières [1]. Le cas le plus favorable — il est rare — est dans l'édification du caravansérail à proximité d'un cours d'eau ou d'un ruisselet permanent, ou encore à proximité d'une source. S'il en est ainsi l'installation sera quasi nulle (parfois une simple margelle en pierre ou en brique), ou sera réduite à la présence d'un grand bassin formant réserve, situé à quelque distance et dans l'axe du portail (car. d'Amin-Abad et de Kaleh-Sangui).

Beaucoup plus fréquemment, de par sa fonction, le caravansérail est construit en des lieux peu accueillants : c'est alors la possibilité de joindre une eau souterraine qui détermine l'implantation.

Or, l'Iran, comme on le sait par des constations géologiques, par d'anciennes relations historiques, et par des faits archéologiques patents, est en voie d'assèchement progressif [2]. Il est curieux, au cours du moindre voyage, de constater et l'aridité des campagnes et la fréquence des ravins ou fond de rivières. Ceux-ci se prolongent souvent pendant des dizaines de kilomètres, jusqu'à quelques cuvettes envahies par le kévir; ils témoignent d'une érosion puissante interrompue à la fin de l'époque pluviaire. La plupart de ces ravins sont asséchés depuis des millénaires, mais parfois la disparition de l'eau date de quelques siècles [3].

Certains demeurent parfaitement secs en toute saison; il en est ainsi pour les bords des anciennes terrasses riveraines des mers évanouies, d'autres sont humectés pendant les jours printanniers; enfin quelques cours d'eau — ceux dont la mort est relativement récente — ont frayé un lit souterrain. Des premiers on ne peut rien attendre, les autres expliquent pourquoi

[1] Nous ne parlerons pas ici de l'alimentation par puits qui est rare et seulement usitée en quelques régions particulières : les provinces caspiennes, la zone côtière du Golfe persique, la Susiane et quelques endroits près de Chiraz et de Yezd. L'eau de ces puits est remontée, quand la nappe est profonde, par des treuils mis en mouvement par des animaux, lesquels au lieu de tourner en manège, grimpent un plan incliné creusé en tranchée, en tirant une corde. Nous ne parlerons pas plus d'autres procédés employés uniquement dans la région de Ahwaz et Khorramshahr (Mohammerah), telles les longues perches formant balanciers manœuvrées par les paysans.

[2] D'après les géologues, l'assèchement était déjà très prononcé une dizaine de millénaires avant J.-C. mais il s'est aggravé après la conquête arabe et surtout après les grandes invasions, par la suppression de grandes zones cultivées ou boisées.

[3] Il en est ainsi pour la rivière d'Ardistan qui a quitté le sol et est devenue souterraine depuis quatre ou cinq siècles. La puissante rivière souterraine de Finn près de Kachan coulait encore à l'air libre à la fin de l'époque sassanide (ses concrétions de surface font croire aux habitants qu'il y eût là un épais rempart «guabri».

il est si fréquent de trouver des citernes, des caravansérails et même de petits villages en plein milieu de thalwegs caillouteux. Mais la Nature a quelquefois des réveils brutaux; il est aisé de citer de nombreux exemples: des torrents produits par des orages, rares mais d'une violence inouïe, envahissent un ravin sec depuis des générations et en quelques secondes emportent tout [1]. C'est ainsi que le caravansérail de Baquir-Abad fut à demi détruit (sur la route de Koum).

Les caravansérails ainsi implantés sont alimentés, soit par une citerne de surface emplie chaque printemps, soit par un draînage souterrain que nous décrirons plus loin, soit par un puits ou un profond escalier descendu jusqu'au plan d'eau.

Beaucoup de caravansérails n'ont pu être édifiés en des sites aussi favorables et dangereux : l'eau est alors acheminée de fort loin. Si le terrain est en pente, une rigole à ciel ouvert, un «djoui» (pop. «djoub»), apportera l'eau qui sera emmagasinée dans une citerne «ab-ambar». Quand la réalisation est soignée le djoub est bordé de pierres dégrossies (djoui d'Haouz-é-Sultan, long de 25 kilomètres). Plus souvent l'eau est acheminée par des canaux souterrains, les «ghanats» qui traversent vallons et collines.

On remarque dans les provinces méridionales un procédé d'alimentation fort ancien, déjà usité par les Achéménides. A Persépolis, l'eau de ruissellement de la colline située au Nord du site était collectée en de petits drains creusés en plein roc et ainsi acheminée en de profondes citernes de section carrée (environ 4 m. × 4 m.). Au Séistan, les pentes de quelques collines ont été rendues parfaitement régulières, parfois dallées de pierres plates; chaque goutte d'eau est ainsi captée. Au pied de ces plans inclinés un système de drains maçonnés rejoint la citerne.

Les ghanats. — Les ghanats ont été décrits par plusieurs auteurs [2]; nous donnons ici quelques détails complémentaires. Ces conduits, rencontrés sur tout le territoire iranien et, sous une forme très peu différente, dans tous les pays du monde romain et plus tard du monde islamique, remontent à une haute antiquité [3]. Ils supposent une structure sociale déjà bien organisée, aussi nombreux sont les souverains qui s'enorgueillirent de telles œuvres.

[1] Chaque année, d'importants dégâts pour les bourgs insouciants : Nain en 1937, Nehavend en 1940. En 1939, près de Sarab, nous échappâmes de justesse à un rouleau d'eau impressionnant qui, en quelques instants, emporta sous nos yeux un petit village, ses maisons, sa récolte, son bétail.

[2] Cf. Dieulafoy, *op. cit.*, p. 18. J. de Morgan, *Mission scientifique*, t. I, études géographiques. Leroux Ed. Paris 1896, p. 300-301. Voir également description d'un ghanat sassanide, par Graadt Van Roggen, dans *Mémoires de la Délégation archéologique*, t. VII, 1905, p. 186.

[3] Il m'a souvent été demandé, en Iran, de préciser la date des premiers ghanats et si l'outillage métallique était indispensable pour les mettre en œuvre. En se gardant d'hypothèses trop aventureuses et en se basant sur les derniers travaux préhistoriques (cf. Série archéologique du Musée du Louvre, *Fouilles de Sialk*, par R. Ghirshman), il semble qu'une vie sédentaire plus poussée commença sur le plateau vers la fin du IIIe millénaire et au début du IIe. C'est peut-être à cette époque, où la sécheresse devenait inquiétante et les cultures plus nombreuses, qu'il fallut trouver de nouvelles ressources en eau. Les ghanats iraniens furent plus tard célèbres dans le monde antique (cf. Strabon, Polybe), les premiers rois mèdes ayant réalisé par ce moyen de grands programmes agricoles.

L'outillage n'eut, pour l'exécution de ces travaux, qu'un rôle secondaire; les ghanats sont creusés dans des alluvions argileuses que l'on peut attaquer avec des outils de pierre; on connaît d'ailleurs des travaux de terrassement préhistoriques (mines de silex égyptiennes, fosses funéraires) entrepris de cette façon.

Peut-on dire que le plateau iranien vit les premiers ghanats? Cela est possible, car les grandes régions civilisées de la proto-histoire (Bassin du Tigre et de l'Euphrate, Égypte) étaient dispensées d'un tel labeur par leurs fleuves nourriciers.

Le captage est pratiqué de plusieurs façons; la première, notée plus haut, consiste en un forage dans le sens des ravins (fig. 81 A); en ce cas, la galerie n'est pas forcément sous le thalweg, mais parallèle, à quelques mètres de distance; on évite ainsi que les puits d'évacuation ne soient comblés par un brusque torrent de surface. Le deuxième procédé prévoit une galerie de captage perpendiculaire à plusieurs ravins; ces ghanats, habituellement, longent le pied des montagnes, leur débit est plus considérable que celui des premiers (fig. 81 B). Un autre procédé, employé dans les zones franchement désertiques, consiste en un tracé de multiples

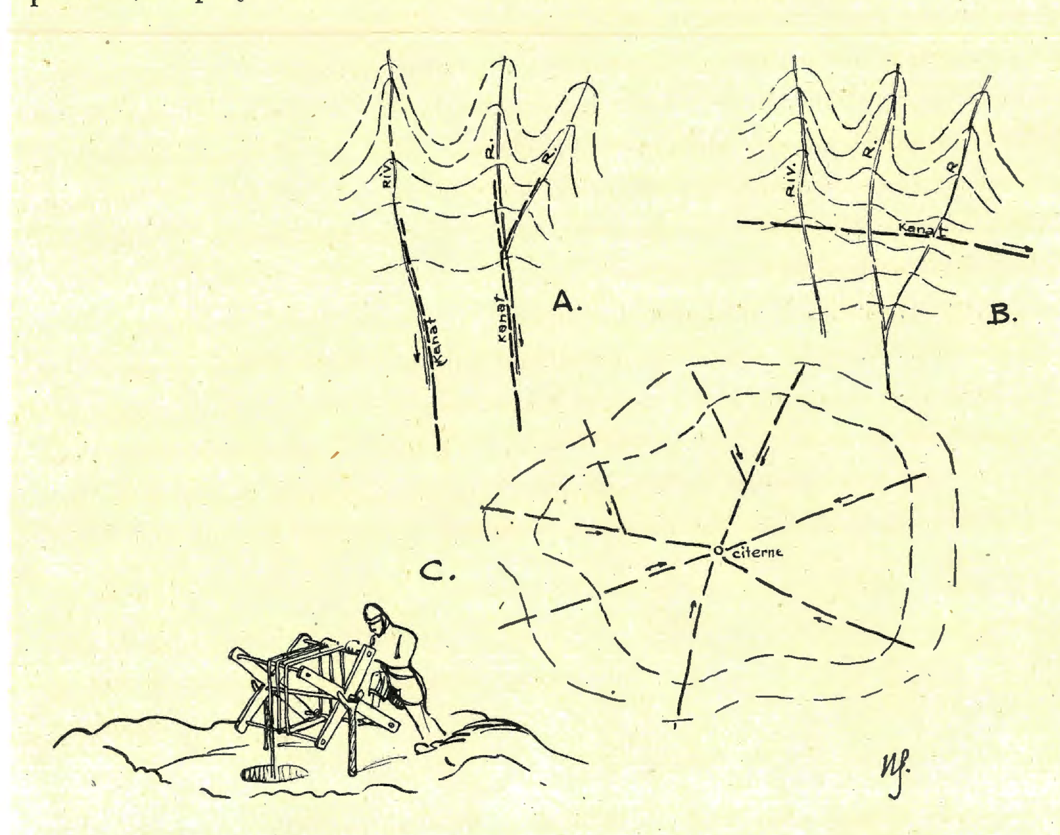


Fig. 81.

ghanats rayonnants (fig. 81 C); cette toile d'araignée est toujours centrée au milieu d'une vaste dépression; telle est l'alimentation du bourg de Arhan (N. O. de Kachan), ou celle des citernes qui jalonnent les pistes du Séistan.

Ne rentrent pas dans la catégorie des captages les ghanats canalisant les petites sources de surface, tels les acqueducs de Kachan [1]. Ceux du premier procédé sont peu profonds, les autres atteignent facilement 80 et même dépassent 100 mètres; ils sont aussi d'une longueur considérable : un des ghanats de Yezd a plus de 70 kilomètres. On conçoit que chaque ghanat puisse se ramifier en galeries secondaires destinées à augmenter le débit. Il existe enfin un type de ghanat très particulier, c'est un système de récupération en «cascade» dont un des plus beaux

[1] Voir *Fouilles de Sialk*, *op. cit.*, vol. I. Carte des environs de Kachan.

exemples est donné par les riches cultures de Khar (à une centaine de kilomètres de Téhéran, sur la route du Khorassan, au delà des Portes Caspiennes) [1].

Le procédé de prospection employé en cas d'incertitude est fort simple : sur une pente choisie, et dans le sens de celle-ci, trois puits distants d'une trentaine de mètres sont forés; si le premier puits a atteint la nappe d'eau, les deux autres seront mis à exécution. Si l'un de ceux-ci reste sec, l'entreprise est abandonnée; si au contraire le niveau d'eau est constant dans les trois puits, le ghanat entier est mis en œuvre [2]. Le ghanat est une petite galerie taillée en «sape russe» donc à même le terrain et sans aucun coffrage; ses dimensions sont faibles (largeur o m. 50, hauteur o m. 80). L'ouvrier spécialiste, le moghani, travaille accroupi, ses outils primitifs (un pic, une courte pelle, une lampe à huile de forme antique), lui permettent un avancement de trois à quatre mètres par jour (suivant le terrain et la profondeur) [3]. Les déblais sont remontés dans une outre en cuir à l'aide d'un cabestan (fig. 81) et jetés autour de l'orifice, formant ainsi de petits cratères espacés de vingt à trente mètres. Ce sont ces interminables lignes de cratères qui signalent de fort loin d'invisibles villages ou caravansérails, ou attirent l'attention sur l'opulence de districts abandonnés depuis des siècles [4].

En dépit de la rusticité quasi préhistorique des moyens employés, l'ingénieur moderne reste confondu devant l'habileté des moghanis : l'erreur d'orientation est pratiquement inconnue, la pente demeure constante (cette pente est de 1/200e, suffisante pour éviter l'ensablement et assez douce pour limiter l'érosion), en dépit de la configuration superficielle. Étant de construction précaire, les ghanats exigent un entretien continuel; le temps nécessaire pour mener à bien ces travaux et leurs prix de revient sont considérables [5]; ceci explique pourquoi des régions autrefois fertiles n'ont jamais pu être ranimées après la ruine de leurs ghanats, due aux invasions.

On rencontre souvent le long des pistes et dans les villes, de profonds escaliers atteignant le canal; en pleine campagne ces escaliers ne profitent pas d'aménagements spéciaux [6] mais en ville ou près des caravansérails, toute la descente est maçonnée, un porche est édifié à la partie supérieure et une chambre de puisage, assez large pour plusieurs personnes, creusée au point de rencontre avec le filet d'eau (fig. 82). Parfois ces escaliers sont combinés avec des salles de repos, une petite mosquée et une citerne, tel le curieux point d'eau édifié à une des entrées de Kachan (fig. 83).

[1] L'irrigation de la région de Khar est réalisée suivant ce processus : irrigation de surface par les eaux de montagne, infiltration de ces eaux, récupération par ghanats, retour en surface... ; l'opération, deux fois renouvelée, donne en relevé topographique l'impression d'un double éventail.

[2] De Morgan fit une petite erreur en mettant les puits de recherches sur la même ligne de niveau. Il faut comprendre les puits extrêmes de son croquis 165, comme têtes de galeries secondaires de captage.

[3] Les moghanis exercent de père en fils leur dangereux métier. Ces gens entraînés depuis le jeune âge restent 6 à 7 heures sans remonter en surface. Les cas de mortalité précoce sont fréquents. A l'encontre des autres pays les moghanis ne sont pas groupés en corporation.

[4] La campagne environnant le palais de Sarvistan est maintenant désertique, mais tous les ghanats sassanides sont visibles. Il en est de même pour la frange Sud du Désert Salé où les villages anéantis au VIIe siècle de l'hégire reposent sous les sables.

[5] J. Dieulafoy, *op. cit.*, note en 1882, que certains ghanats de Téhéran coûtent deux à trois millions de francs. En 1937, le principal ghanat de Yezd (70 kilomètres) était évalué à plus de cinq millions de rials (à l'époque, même valeur en francs). Le forage d'un ghanat dure parfois plusieurs années.

[6] Cf. de Morgan, *op. cit.*, fig. 166.

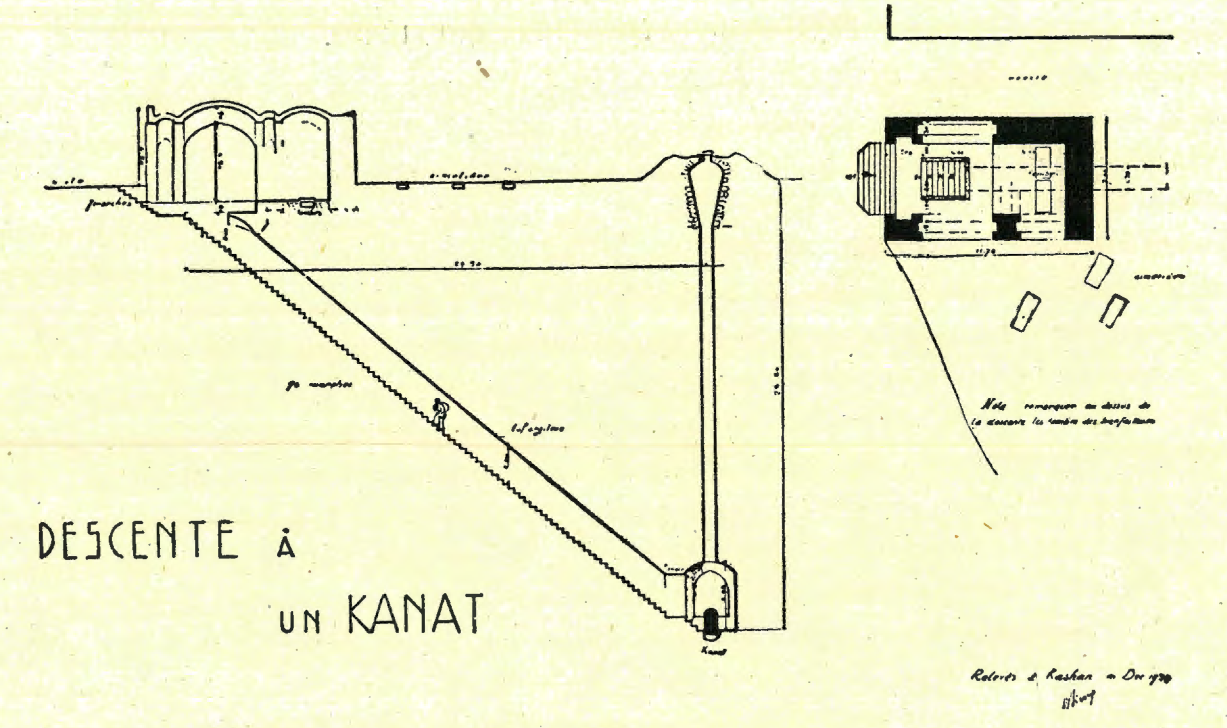


Fig. 82.

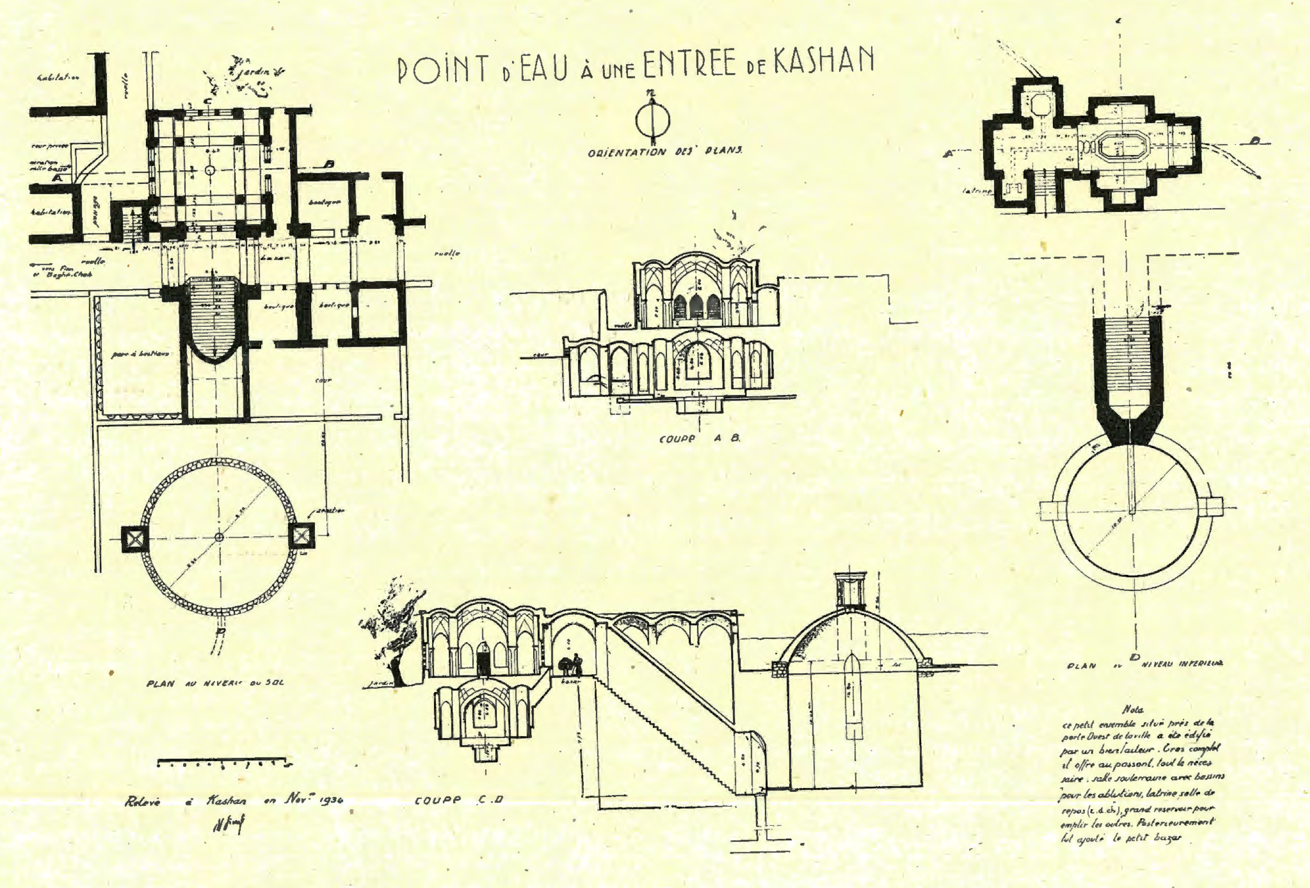


Fig. 83.

LES AB-AMBARS.

Comme le débit des ghanats est variable [1] — le maximum a lieu d'avril à juillet — et que le tarissement est possible, de grandes citernes, les « âb-ambars », emplies au printemps sont d'usage immémorial. Ces âb-ambars sont assez vastes pour recevoir une provision de deux ou trois ans.

La forme des âb-ambars peut les faire classer en deux groupes ayant chacun leurs avantages. Le premier, celui des citernes cylindriques, exige peu de maçonnerie, mais les couvertures en coupoles sont encombrantes; le deuxième groupe comprend des réservoirs hypostyles ou par éléments rectangulaires ce qui permet, au sol, de récupérer toute leur surface.

Les âb-ambars cylindriques comportent des types de petite capacité (20 à 30 mètres cubes) aussi bien que d'énormes volumes (fig. 84 à 88); ceux des figures 84 et 86 peuvent respectivement recevoir 1.176 et 1.370 mètres cubes; l'âb-ambar de l'iman zadeh Pendjeh 1017 mètres cubes, ceux des caravansérails d'Haouz-é-Sultan et d'Ardakan sont de volumes analogues. Les petits âb-ambars sont fréquemment couverts par des coupoles en lamelles de pierres, celles-ci étant posées suivant les procédés du briquetage. Les grands âb-ambars sont toujours coiffés de coupoles en briques [2] qui, en règle générale, reposent sur un solide anneau de maçonnerie de faible saillie au-dessus du sol (pl. XII, 2-3) et dont la base est sous l'arrivée d'eau. D'ordinaire, deux ou trois petites fenêtres de ventilation sont pratiquées dans ce socle. Toutes les parois enterrées du réservoir, sauf en mauvais terrain, ne reçoivent aucune protection solide, les seuls endroits protégés sont au droit de l'escalier d'accès et sous les cheminées de ventilation. Les descentes sont larges de deux à trois mètres, les marches aussi hautes que larges (0 m. 25 environ). Les voûtes biaises couvrant ces descentes sont appareillées suivant les génératrices, toutefois, dans les constructions récentes (époque kadjare en particulier), l'appareil réticulé est souvent usité. L'accès à l'air libre est agrémenté d'un portail plus ou moins monumental, parfois d'une petite esplanade bordée de larges niches (fig. 87). Quand le portail est important, un palier intermédiaire muni de deux banquettes latérales a été prévu (fig. 84-87); ce confort appréciable prend souvent figure de loggia ou de petit salon (Ardakan, Mader-é-Chah). L'âb-ambar, lieu de rencontre, est en effet tout aussi prisé que les fontaines pour les bonnes histoires s'y racontant. Le portail est agrémenté de décors en brique, en kachis, de stalactites, et presque toujours d'une inscription à laquelle on aurait tort de trop crédulement se fier : l'eau est un tel

[1] Le débit d'un ghanat est évalué en « sangue ». La sangue, d'après J. Dieulafoy, serait de quinze à vingt litres-seconde. D'après de récents travaux entrepris à Téhéran, la sangue correspondrait au débit d'un bassin à fond plat par une ouverture de 0 m. 20 sur 0 m. 20, soit environ quatre litres-seconde. Cette mesure semble juste pour Téhéran, mais en dessous de la réalité pour d'autres provinces où la sangue équivaudrait à environ dix litres.

[2] Ces coupoles, fort minces à leur sommet, sont construites sans aucun cintre. Si l'on aperçoit quelquefois des arcs méridiens en plâtre et roseau, ils restent noyés dans la maçonnerie, n'ayant eu d'autre rôle que de guider le constructeur pour obtenir un galbe parfait; on ne peut aucunement leur accorder la fonction structurale des nervures.

OB-AMBAR KHÂN

Fig. 84.

PETIT OB-AMBAR

Fig. 85.

PETIT OB-AMBAR.

Fig. 86.

OB-AMBAR PRÈS IMAN-ZADÉ PENDJÉ.

Fig. 87.

bienfait que les moindres réparateurs n'hésitent pas, en quelques louanges fleuries les citant, à substituer leur nom à celui du fondateur.

La partie inférieure de l'escalier est aménagée en chambre de puisage où l'énorme robinet de cuivre, placé sur l'une des faces, peut s'égoutter dans un puits sous-jacent. Ce puits, obturé par une dalle perforée, est très profond; il communique en outre avec plusieurs galeries d'épandage. Les descentes ne sont pas forcément axées sur le centre du réservoir, suivant les nécessités locales, elles peuvent prendre une position quelconque mais elles ne sont jamais coudées, car

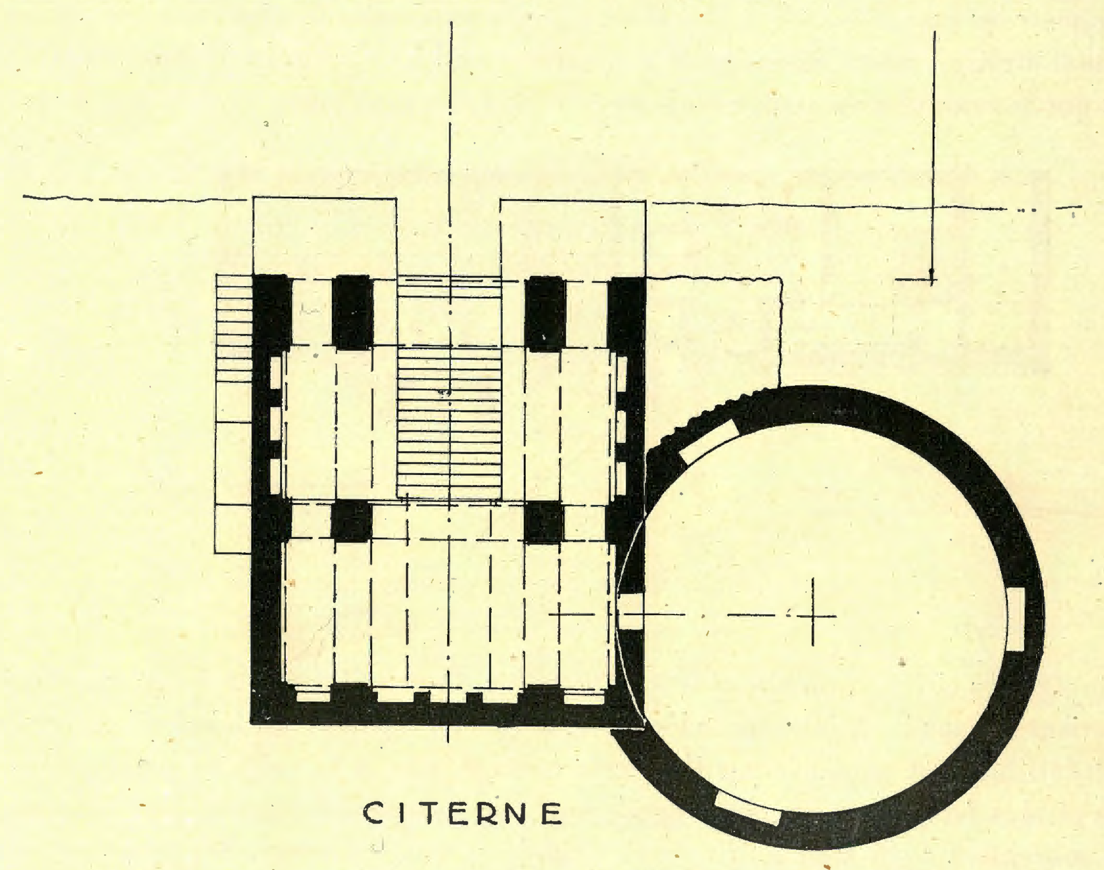


Fig. 88.

l'éclairage serait impossible. Quelle que soit la disposition de l'escalier, un gros massif de maçonnerie le protège contre la poussée des eaux; pour éviter une trop grande quantité de matériaux; ce massif est souvent allégé par de véritables *in-pace* superposés.

On pourrait suspecter la qualité des eaux contenues dans ces citernes, mais en fait, elles sont rarement malsaines[1]. Plusieurs causes peuvent être invoquées : d'abord la présence de poissons se chargeant de dévorer les germes, en second lieu, la lente désintégration des matières organiques en suspens par l'intermédiaire de certains micro-organismes[2]. Cette dernière action est favorisée par la puissante ventilation assurée par de hautes cheminées, les « badgir ». Celles-ci, que l'on

(1) En certaines régions, au Fars par exemple, les eaux de citernes donnent la filariose. Les embryons des filaires qui s'enkystent dans les muscles infestent de microscopiques crustacés pullulant dans les eaux.

(2) La désintégration des matières doit être attribuée, comme dans les fosses septiques, à l'action des aérobies.

rencontre aussi dans toute bonne habitation des villes centrales (Koum, Kachan, Yezd, Kerman, etc.), sont de sections carrées ou circulaires; la partie supérieure (pl. XII, 2-3-5-6-7) comporte des ouvertures d'aspects variés. Intérieurement et dans toute sa hauteur, le badgir est divisé par de légères cloisons verticales déterminant quatre ou six cheminées juxtaposées mais indépendantes; le moindre filet d'air, d'où qu'il vienne, est ainsi capté. En quelques endroits où le vent principal souffle d'une direction constante, les cloisons intérieures sont supprimées et la cheminée s'achève en guérite ouverte d'un seul côté; c'est, en résumé, le même principe que pour les manches à air des navires. Un peu au-dessus du plan d'eau maximum, les cloisons sont arrêtées, mais l'ensemble de la gaîne descend à un niveau inférieur (fig. 86); il en résulte que le courant d'air frappe toujours la surface des eaux même si elles sont basses.

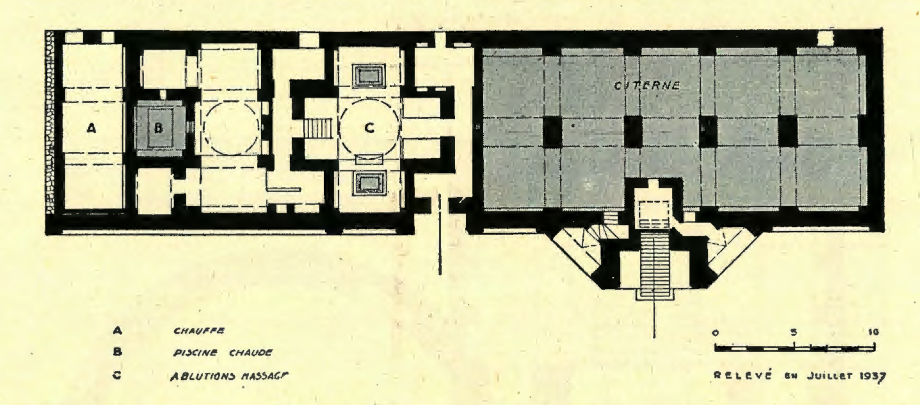


Fig. 89.

Pour le nettoyage des citernes, on attend que la provision d'eau soit presque épuisée; lorsque le liquide devient boueux il est interdit de l'utiliser, le robinet inférieur est laissé ouvert, enfin les boues et détritus sont remontés par l'opercule ménagé dans la coupole ou par l'une des fenêtres; ces résidus formant un excellent engrais sont soigneusement conservés. Les remarques précédentes concernent aussi bien les citernes cylindriques que les autres. Les premières ont rarement été construites à l'intérieur des caravansérails; elles sont généralement placées extérieurement (Robat Kerim, Ardakan, etc.), les secondes (voûte plate supportant une terrasse) servant en même temps de quai pour le chargement des caravanes (car. Passengan, fig. 24). A partir du XVIIe siècle, de telles citernes sont fréquentes sous la partie du caravansérail aménagée en appartement; il est vrai qu'elles ne sont jamais sous les écuries ou sous les locaux habitables, mais toujours sous les petites cours intérieures (car. Haouz-é-Sultan, Ali-Abad) [1].

L'âb-ambar du caravansérail Mader-é-chah (fig. 89), attenant à un hammam, forme un cas particulier. Cet édifice, situé à quelque distance du caravansérail et faisant avec lui un angle de 90°, devait, croyons-nous, appartenir à un ensemble qui resta inachevé : une esplanade traversée par la piste. Cette citerne comporte une ligne de larges piliers centraux la divisant en deux galeries. Le puisage s'effectuait à la fois par un escalier et deux ouvertures de surface

[1] Les citernes cylindriques, dont la coupole affleure le sol extérieur, sont rares, la figure 86 en donne un exemple.

ménagées dans les niches biaises du portail. Une loggia édifiée au-dessus de l'escalier et ouverte sous l'arc central du portail, jouissait de l'air rafraîchi par la citerne.

Dans les villes, il existe parfois d'énormes citernes hypostyles : l'âb-ambar Hadchim-Haroun à Kachan (fig. 90), qui remonte au moins à l'époque safawide, peut emmagasiner 1.700 mètres cubes. Il est entièrement maçonné, l'une de ses faces donnant sur une grande excavation est contre-butée par une galerie à deux étages [1]. L'âb-ambar Hosein, dans la même ville (fig. 91), ouvre sur un bazar couvert et est combinée avec un atelier de teinturerie. Une courette située au-dessus de la descente communique avec l'atelier, éclaire des pièces d'habitation (également

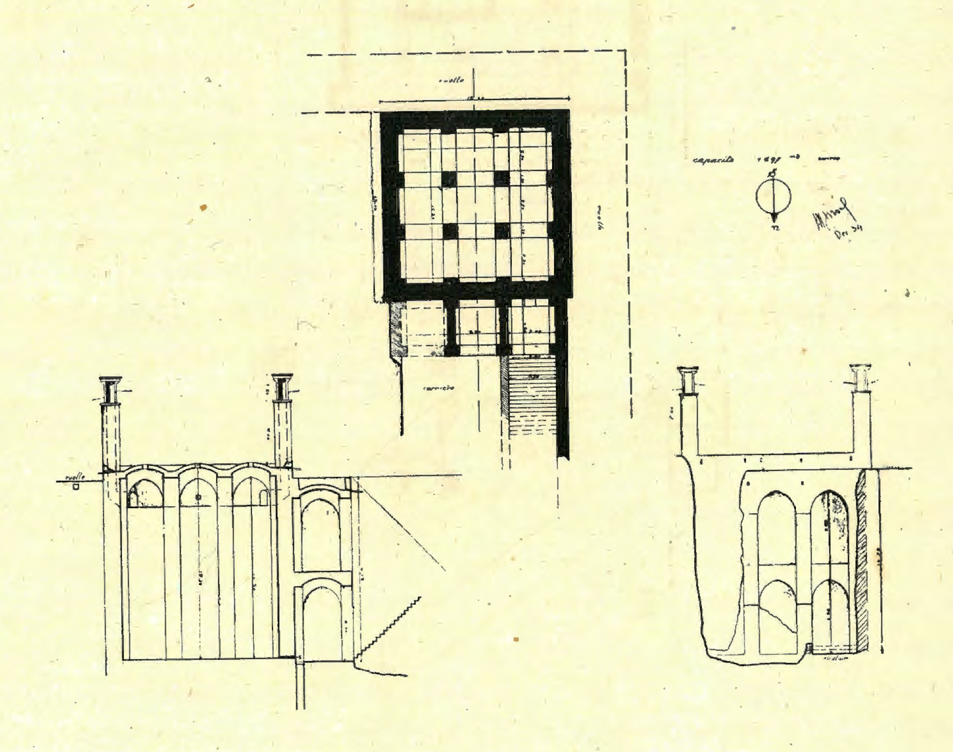


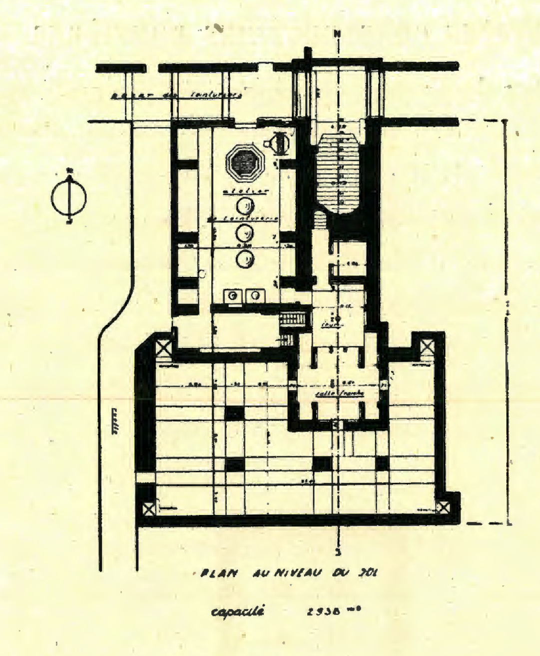
Fig. 90. — Ab-ambar Hadchim-Haroun.

au-dessus de la descente) et permet d'accéder à une salle fraîche incluse dans le réservoir, au-dessus de la chambre de puisage. Cette ingénieuse composition permet d'employer au maximum un espace restreint. On remarquera aussi que deux sous-sols superposés allègent les maçonneries et que la terrasse du réservoir est employée pour le séchage des étoffes teintes. L'âb-ambar Hadji-Hosein est orné d'une inscription récente (1826, fig. 92) [2], mais les habitants le prétendent plus ancien, ce qui est vraisemblable pour la citerne proprement dite.

Comme on le voit par les exemples précédents, les deux groupes d'âb-ambar ont été indifféremment usités au cours des quatre derniers siècles; il en fut très probablement ainsi aux époques

[1] L'excavation — une ancienne carrière d'argile — est postérieure à l'édification de la citerne. Autrement cette dernière eut été ruinée dès sa mise en service.

[2] L'inscription, sous forme de chronogramme, est toute à la louange de Hadji Hosein; elle n'a aucun intérêt historique. La date est précisée en chiffres : 1242 h. g. La citerne contient 2940 m³.



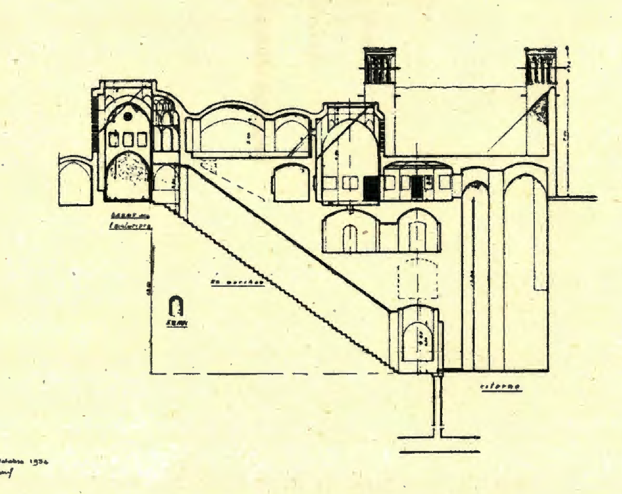


Fig. 91. — Ab-ambar Hosein.

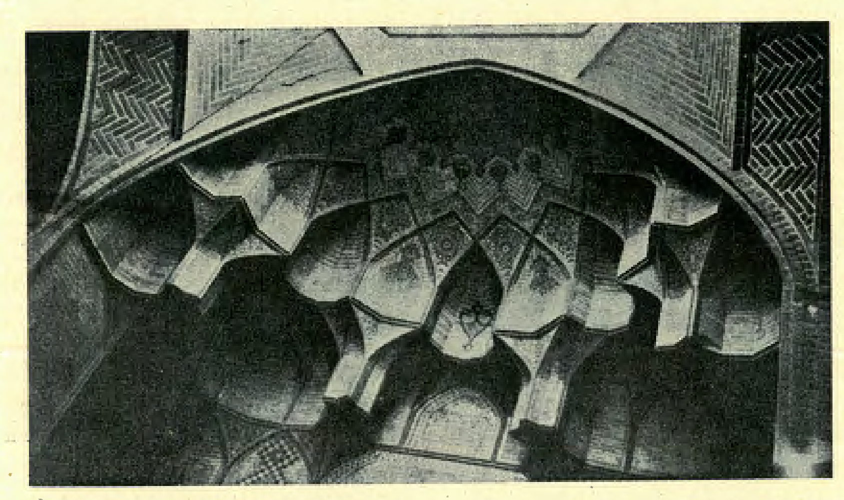


Fig. 92.

antérieures [1]. Il est donc difficile de leur attribuer une origine certaine, cependant on peut risquer l'hypothèse d'une création iranienne pour les réservoirs cylindriques et d'une importation méditerranéenne pour les autres. (Cette importation aurait eu lieu par l'entremise des prisonniers romains travaillant pour le compte des rois sassanides.)

LES GLACIÈRES.

La glace a toujours été en Iran une des choses appréciées pendant la canicule, pour la conservation des produits alimentaires, la confection des sorbets et des boissons. Il n'est pas rare de voir des bourgades recevoir chaque jour une provision de glaçons acheminés à partir de montagnes distantes d'une trentaine de kilomètres. Cependant, si les conditions locales le permettent (eau en suffisance, basse température nocturne), des glacières sont construites. Les villes et villages en possèdent presque toujours, de nombreux caravansérails en sont munis [2].

La glacière (fig. 93) est composée d'un bassin peu profond (trente à quarante centimètres), creusé en pleine terre, protégé au Sud, à l'Ouest et à l'Est par une muraille de 7 à 8 mètres de hauteur. Les eaux amenées pendant la nuit sont congelées par couches successives; au petit matin, les blocs sont découpés et descendus dans un magasin souterrain. Les hautes murailles arrêtent le vent ce qui provoque une prise rapide et régulière de la glace; elles permettent également — lors des grands froids — de confectionner des glaçons pendant la journée, la différence de température entre les endroits ensoleillés et ombragés étant considérable (de l'ordre de 15° à 20° centigrades).

Les magasins à glace « yakh-tchal » sont d'ordinaire creusés au pied et au Sud de la muraille. Ils sont parfois entièrement en argile, même les voûtes [3], mais plus fréquemment en maçonnerie de pierre et argile pour les parois, de brique et terre pour les voûtes. Quelle que soit la construction, ils affectent la forme d'une longue galerie en tunnel (ou couverte par petites coupoles), large de 5 mètres, haute de 6 à 7 mètres. Les seules ouvertures sont celles qui servent à l'introduction des glaçons (une ou deux baies de 0 m. 50 percées au pied de la muraille) et à l'expédition. Cette dernière se pratique à travers une chambre à demi enterrée et de dimension réduite; ce sas est ouvert seulement à l'aube et au crépuscule. La glace, dont la conservation est parfaitement assurée au cours des plus fortes chaleurs, est entreposée par lits superposés, séparés par des couches de paille et de fourrage. Les eaux de fonte sont recueillies à la partie inférieure du magasin et dirigées vers un puits à fond perdu.

En quelques endroits, où les froids sont de très courte durée mais vifs (Kachan, Véramine), les bassins de gel, étendus et nombreux, occupent plusieurs hectares; ils ne sont protégés par aucune muraille; les magasins à glace ont alors l'aspect d'immenses citernes cylindriques par

[1] Plusieurs citernes de formes diverses sont visibles parmi les ruines de forteresses de montagne (ve à viie siècles de l'hégire).

[2] Car. : Mader-é-Chah, Ali-Abad, etc. D'autres caravansérails en comportaient mais il en reste seulement quelques traces informes.

[3] La terre argileuse et le pisé ont de précieuses qualités thermiques. Quand les voûtes sont en briques, elles sont néanmoins protégées par une épaisse couche de kah-guel (argile et paille).

groupe de quatre ou cinq. Il s'agit évidemment de récolter et d'entreposer les glaçons le plus rapidement possible. Ces yartchah, sauf l'anneau maçonné formant socle, sont entièrement en argile; comme les briques crues formées de ce matériau sont peu résistantes, les coupoles prennent un aspect élancé rappelant les couvertures de l'époque mongole (fig. 93).

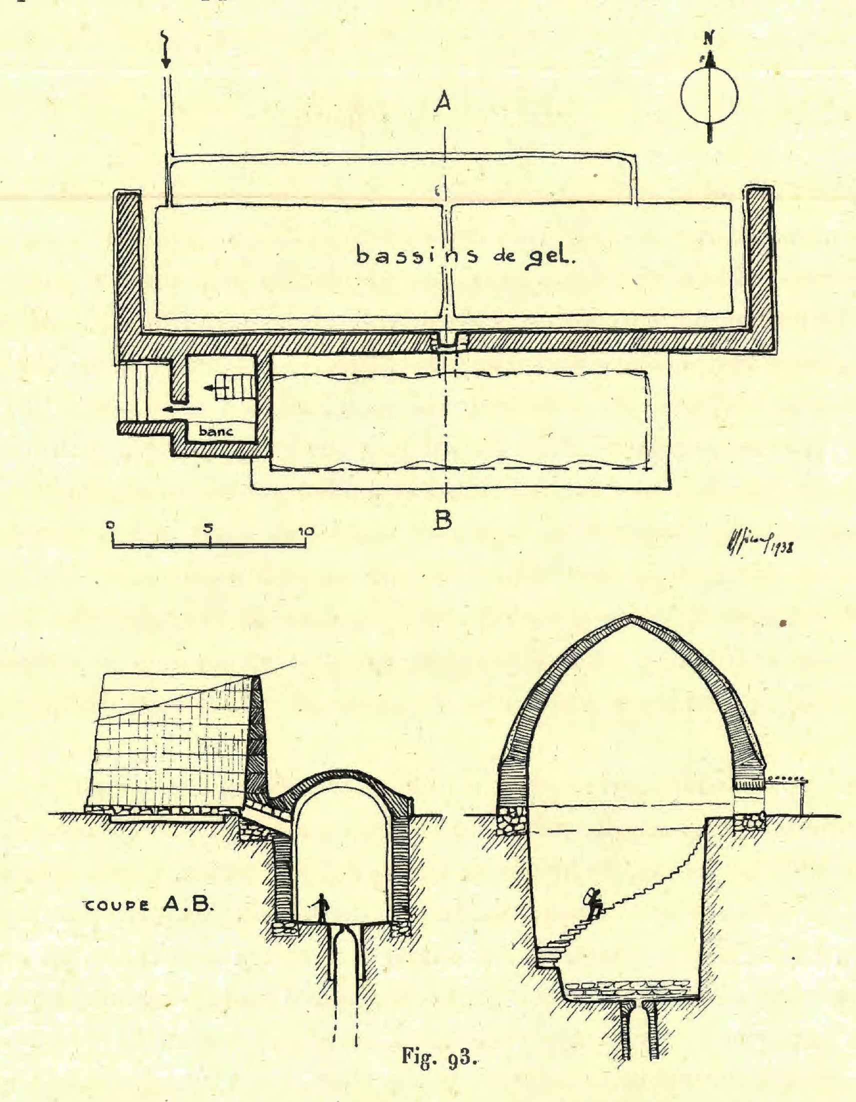


Fig. 93.

LES HAMMAMS.

Les hammans tenaient et jouent encore un grand rôle dans la vie iranienne [1]. Il est cependant assez rare d'en rencontrer à l'intérieur des caravansérails. Les plus luxueux devaient cependant en posséder (le car. Zaffarounie en possédait un). Parmi les caravansérails présentés en cette étude,

[1] Les hammams étaient moins fréquentés par raison d'hygiène que par conformisme religieux : les eaux y sont trop souvent nauséabondes, aussi un récent règlement vient-il d'interdire les ablutions en commun dans les piscines froides et les étuves. Des réduits avec douches individuelles ont été prescrits.

Les alentours des hammams sont encombrés de combustibles divers, de linges séchant, de citernes. Tout ceci contribue à rendre le hammam indésirable dans l'enceinte restreinte des caravansérails.

on n'en trouve qu'un seul cas, et encore est-il récent et de mince importance : le caravansérail kadjar d'Haouz-é-Sultan possède à l'angle Sud-Ouest de son avant-cour une chambre et deux réduits ayant cette destination (fig. 27). La chambre était utilisée comme vestiaire, le premier réduit pour les massages et le second, muni d'une cuve, pour les ablutions. La chaufferie, située en contre-bas de façon à élever en même temps la température du bain et du sol de la pièce de massage, a un accès extérieur séparé, sur la cour.

Ainsi que nous l'avons signalé, les caravansérails importants étaient environnés de petites constructions parasites (boutiques, cafés, petits logements); parmi celles-ci les ruines de hammams sont fréquentes (car. Maïar, Sertchem, etc.); les deux exemples suivants sont, eux aussi, extérieurs aux caravansérails, mais édifiés en même temps et inclus dans le programme initial.

Celui de Mader-é-chah, accolé à la citerne (fig. 89), comprend, après un petit vestibule, un couloir contourné surveillé par la loge du régisseur. La première salle, de plan cruciforme, est dans sa partie centrale couverte par une coupole. Ce local est destiné à la fois au déshabillage et aux premières ablutions froides. Le mobilier est composé de deux larges bancs en pierre, de part et d'autre de l'entrée, et d'un troisième banc devant l'une des deux cuves froides (pour la coiffure et l'épilation). Sur le même axe que l'entrée, mais sous la travée opposée, quelques marches descendent à un passage desservant une chambre de domestique et ouvrant sur un réduit (le sol de ce local est percé d'un caniveau, mais je ne crois pas qu'il soit réservé aux latrines). De là, on passe directement en une salle oblongue dont les trois travées couvertes en coupole communiquent respectivement : au centre, avec l'étuve, et de part et d'autre avec deux pièces destinées aux soins de la toilette (une de ces chambres a vue sur l'étuve). Le local de chauffe, situé en arrière, profite d'un accès extérieur direct. Comme dans tous les hammams, les locaux voisins de l'étuve jouissent d'une douce chaleur répandue par le sol. Celui-ci, épais de 0 m. 50, est supporté par de petites piles en briques, entre lesquelles circulent les fumées du foyer [1]. Ce hammam, probablement réservé à un petit nombre d'usagers, est peu compliqué (déshabillage dans la même salle que les ablutions froides); l'ancien bain de la résidence royale de Finn (fig. 94) [2], qui est contemporain, est, lui aussi, de programme réduit. La disposition des locaux est à peu près identique, la seule différence étant dans la plus grande complication des circulations. Sur le vestibule d'entrée prend jour une petite pièce de domestique (détruite). L'accès au déshabillage (et ablutions froides) se fait dans un angle, cependant qu'à l'opposé un couloir en chicane dessert les latrines et une salle chaude précédant l'étuve. De chaque côté de celle-ci sont disposées une salle de massage et une réserve (instruments de toilette). Ce bain d'exécution soignée laisse apparaître sur les parois et les voûtes des traces de décoration peinte et l'empreinte de kachis.

Plus compliqués étaient les hammams recevant une grande affluence : le hammam de la mosquée Djum'a de Yezd, qui fait partie des adjonctions muzzafarides [3], offre d'autant plus de locaux

[1] Ce système de chauffage semble directement inspiré des bains romains ; sans doute est-ce là une des techniques héritées des prisonniers travaillant pour le compte des souverains sassanides.

[2] Le plan des hammams de Finn est extrait de notre relevé d'ensemble exécuté en 1933, et exposé à Paris en 1934, au Salon des Artistes français.

[3] Ce hammam des plus intéressants a été récemment démoli. Peu de temps avant sa disparition nous en avons dressé le relevé, de plus amples détails sont donnés dans la publication d'ensemble de la Mosquée Djum'a de Yezd.

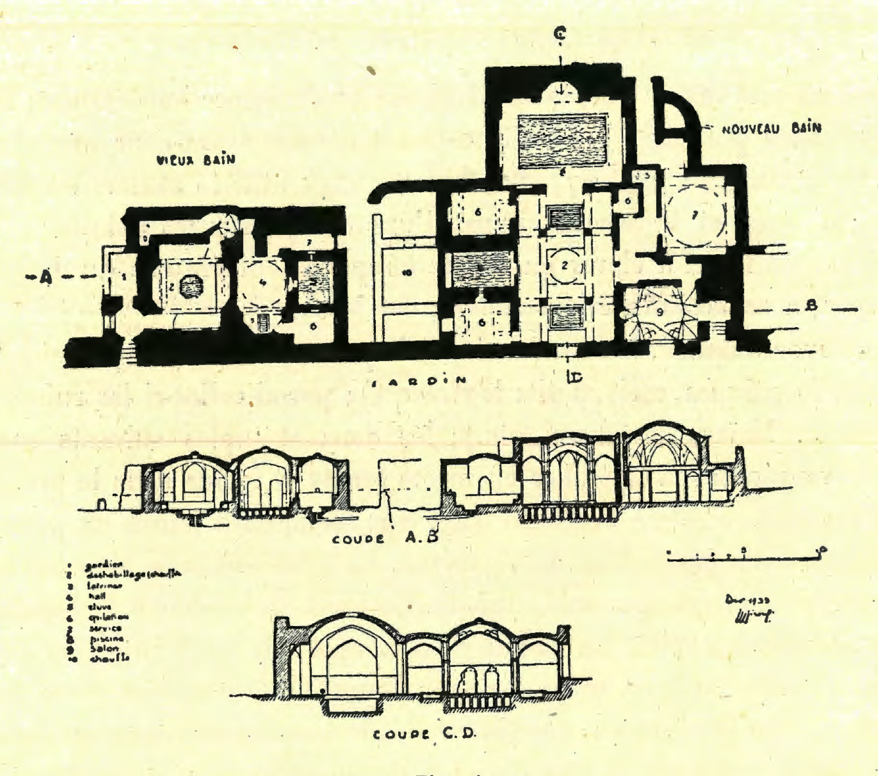


Fig. 94.

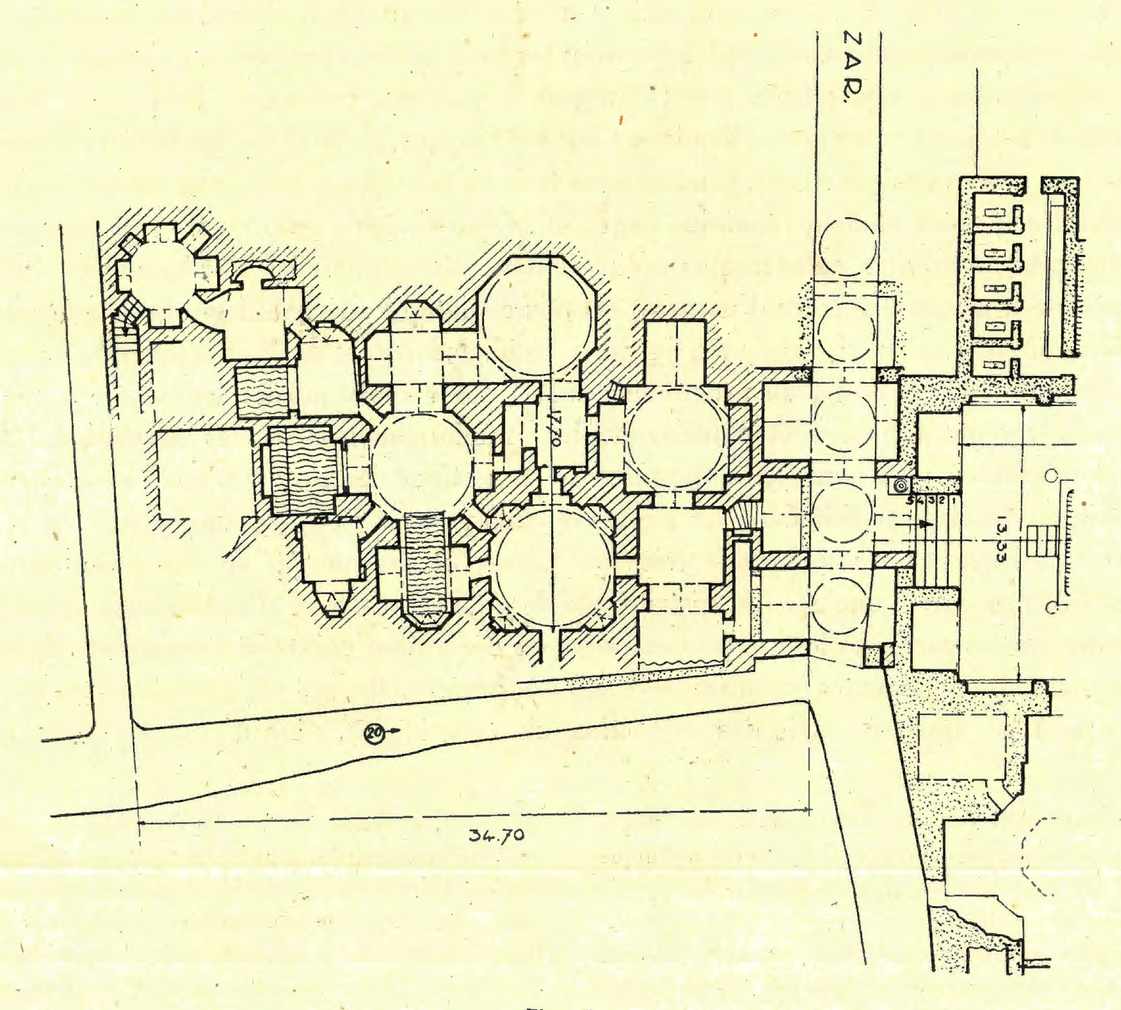


Fig. 95.



Fig. 96.

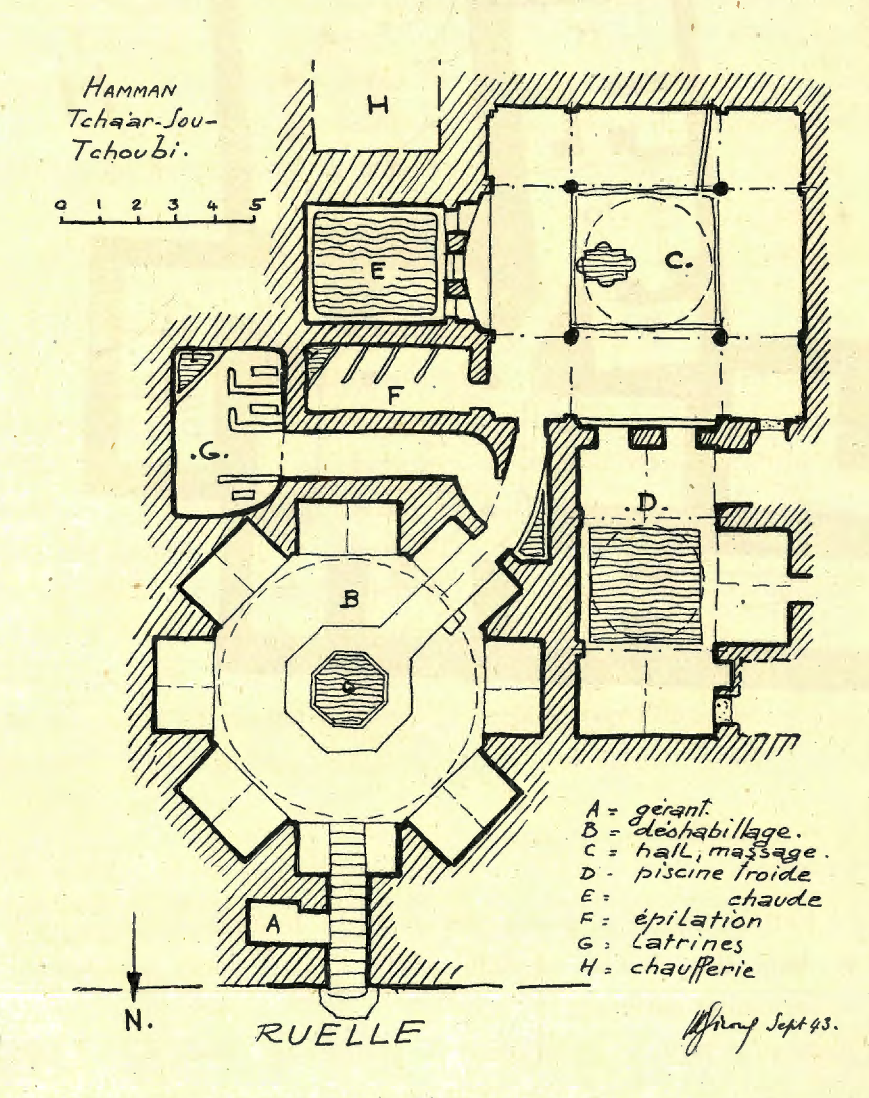


Fig. 97.

qu'il pouvait simultanément recevoir les deux sexes (fig. 95). L'entrée principale, située sous une voûte de bazar et en vis-à-vis de l'avant-cour de la mosquée, conduit à de vastes salles de déshabillage précédant deux halls de massage. Une rotonde spéciale dégage largement ces locaux,

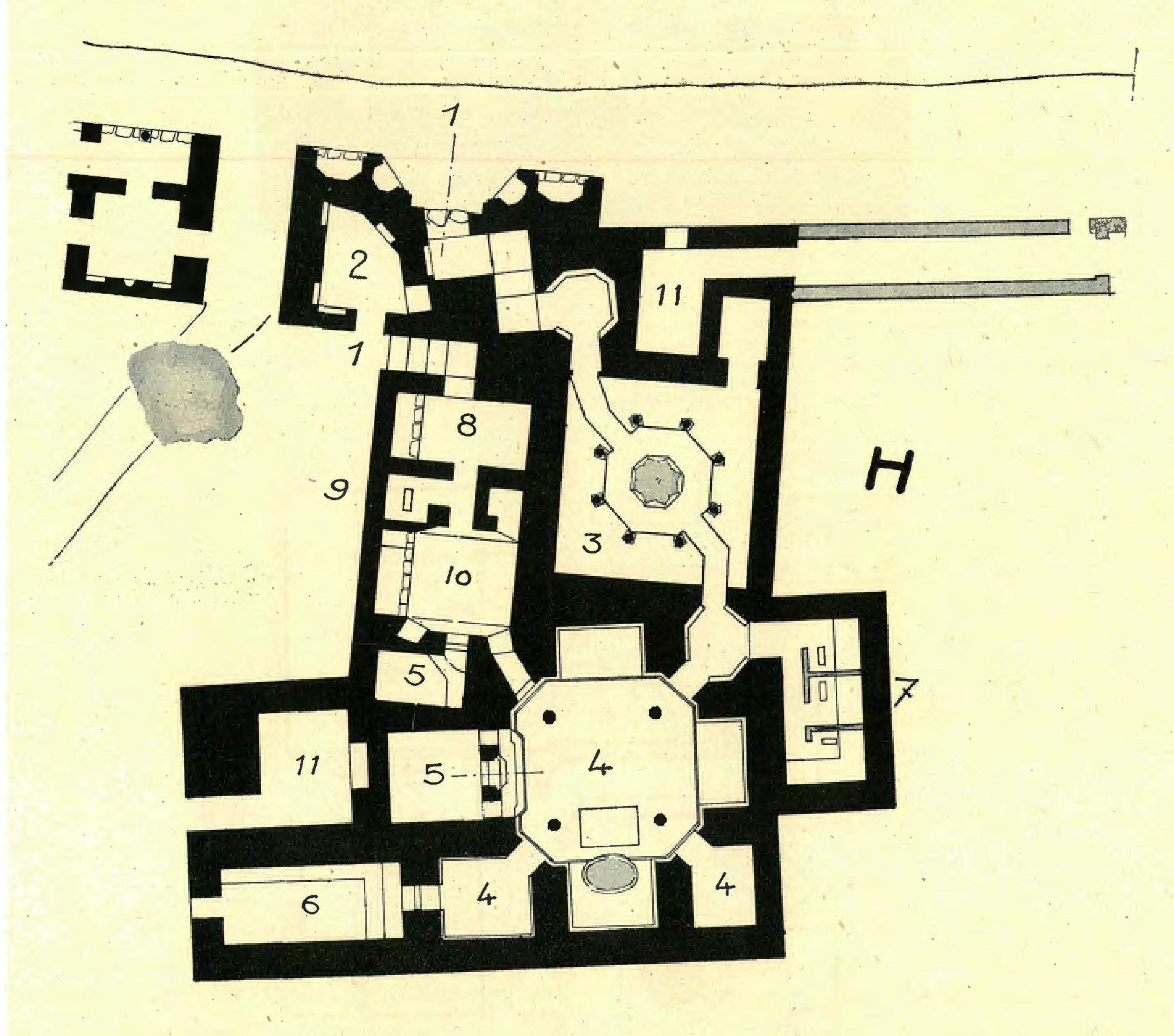


Fig. 98.

en donnant accès à l'étuve chaude et à une piscine tiède de forme allongée; elle communique également avec le bain des dames de telle sorte qu'aux jours strictement féminins les deux hammams en formaient un seul.

Cinq siècles et demi plus tard, ce programme de grand bain public n'aura subi aucune transformation. Le caravansérail d'Ali-Abad, créé pour un grand trafic, possède un hammam tout aussi

complet (fig. 96 et 98)[1]. La partie destinée aux dames peut également communiquer avec le reste de l'établissement et possède aussi une entrée détournée. La décoration intérieure de l'ensemble était soignée : colonnades et bancs en belle pierre, enduits en stuc coloré, bordures des bassins ciselés. Tout cela prêtait une certaine grâce en dépit du caractère décadent des détails et de la composition générale.

Comme tous les hammams précédents, ce dernier est uniquement éclairé par le sommet des voûtes où un opercule en forme de mamelon répand par de multiples plots de verre grossier une lumière verdâtre.

Un peu plus ancien (il date du règne de Feth-Ali-Chah) est le nouveau hammam royal de Finn (fig. 94). Il est formé des mêmes éléments; le plan, bien disposé, est aussi traité avec plus d'emphase. L'entrée étroite débouche sur un petit salon voûté, luxueusement décoré de stucs peints (sujets floraux stylisés) et rehaussés de moulures dorées. De là on accède à la grande salle chaude abritant deux bassins d'eau tiède; ce hall dessert le local clos de l'étuve, deux salles d'épilation contiguës ainsi qu'une belle piscine couverte. Cet ensemble est complété par des réduits, une latrine, une pièce pour les suivantes. Bien que d'un goût parfois théâtral, ce hammam bien composé offre d'intéressantes perspectives intérieures. Toutes ces dalles et colonnes d'albâtre translucide, ces kachis rutilants, se reflétant dans les eaux vives, forment, avec le magnifique jardin de cyprès entrevu à travers les fenêtres ajourées, un décor féerique qu'animait la grâce parfaite des beautés du harem royal[2].

LES LATRINES.

La plupart des caravansérails ne disposent pas de ces commodités élémentaires, sans doute rendues superflues par la proximité des déserts ou l'obscurité des écuries. Lorsqu'elles ont été prévues, les latrines n'ont pas d'emplacement bien déterminé : tantôt c'est la chambrette d'une tour d'angle (car. Rabat-Kerim, Riavade-é-Bostan, Zawareh), d'autres fois, c'est une surépaisseur des maçonneries qui, évidée, tiendra cet office (car. Guilak, Passangan, Tchehel-hessieh, Mader-é-Chah). Elles sont d'ailleurs en nombre très insuffisant par rapport aux habitants (en général quatre), ce qui prouve leur faible utilité.

A la période kadjare, les latrines posent de plus grandes préoccupations hygiéniques : ces locaux, auparavant privés de ventilation, seront disposés en des endroits choisis et bien aérés; ils seront également plus nombreux (car. Ardakan, Ali-Abad). Progrès d'ailleurs relatif, car

[1] Les numéros du plan correspondent : 1 entrée, 2 régisseur, 3 déshabillage, 4 massage et épilation, 5 étuves, 6 piscine tiède, 7 latrines hommes, 8 déshabillage dames, 9 latrines dames, 10 salle chaude et massage dames, 11 chaufferies.

[2] D'après la tradition, c'est dans la grande piscine de ce hammam que le premier ministre en disgrâce, le vazir Tari Khan Amir Khabir, dut accomplir son suicide obligatoire, quelques minutes avant l'arrivée du courrier lui apportant sa grâce.

Dépouillé de ses revêtements de valeur, ce hammam que nous avons récemment revu sera bientôt en ruine.

A Téhéran, un grand nombre de hammams, vieux de 50 à 70 ans, est encore en activité. Le hammam Tchaar-sou-tchoubi (fig. 97) au sud de la ville, fréquenté par les classes laborieuses, en est un exemple pris au hasard. Comme on le voit, son plan classique ne diffère pas en ses programme et réalisation des constructions précédentes.

ANNEXE III.

ITINÉRAIRES DE TÉHÉRAN À KOUM.

La zone quasi désertique qui sépare les pentes de l'Elbourz du chaînon montagneux, s'étendant de Sultanabad à Kerman, est coupée dans sa partie occidentale par une cuvette saline « Haouz-é-Sultan » qui pendant deux millénaires conditionna les voies de communication. La présence de ce petit lac, d'une couleur admirable mais en plein assèchement, intrigua nombre d'auteurs et fit naître une certaine confusion dans l'intelligence des pistes [1].

Lors des relevés des caravansérails édifiés à proximité du lac : Ali-Abad, car. Sangui, Kâleh Kermes, Haouz-é-Sultan, il nous apparut que ces deux derniers étaient sur le même alignement, déterminant ainsi une chaussée qui normalement devait traverser le lac. Le Dr Schmidt (directeur de la Mission archéologique américaine de Persépolis) voulut bien, au cours d'une de ses randonnées aériennes, faire l'observation qui confirma pleinement notre remarque. Le lac, de récente formation, vint donc interrompre une voie antérieurement parcourue. Comme l'Iran estime au plus haut point les légendes pittoresques, voici ce qui nous fut conté par les paysans du voisinage, fable montrant avec quelle rapidité les événements prennent place dans le folklore : « Le fond du lac, dirent-ils, abritait plusieurs villages, dont le plus important au centre, lieu de résidence habituel d'un riche seigneur. Parmi les enfants de ce personnage l'on remarquait une jeune fille de grande beauté dont s'éprit un autre sire, propriétaire du village d'Ali-Abad, situé sur la hauteur. Il ne manqua pas de solliciter la main de la belle qui lui fut refusée ; de dépit, il fit en sorte de détourner le cours de la rivière de Saveh dont les flots inondèrent le bas-fond et anéantirent tous les habitants. »

Cette belle histoire, dans la pure tradition des légendes poétisant les Kaleh-Dokhtar, est seulement la dernière-née d'une longue suite de récits. L'un d'entre eux, déjà cité dans les chroniques iraniennes, relaté par Gobineau et J. Dieulafoy, et que nous avons également entendu il y a quelques années à Koum et à Saveh, assure que le bas-fond où sinue le Kara-Chai et aussi le lac d'Haouz-é-Sultan disparurent le jour de la naissance du Prophète. C'était justement là une des marques qui devait annoncer au monde ce grand événement [2].

[1] En 1935, Haoûz-é-Sultan mesurait environ 18 kilomètres sur 45 ; ses eaux peu profondes étaient extrêmement chargées de sels.

[2] Voici ce qu'en dit Ahmad-ebn-Hosein-ebn-Ali al-Kateb, dans son histoire nouvelle de Yezd écrite à la fin du IXe siècle hg. : « ... après quelque temps le prince [Yezdegerd (448-457 av. J.-C.) fils de Bahram Gor] quitta Tispour et s'en alla à Fars, et de là se rendit à Yezd. Il ordonna et acheva les constructions de Yezd. Il aurait avec lui deux serhangs (officiers supérieurs) — on dit même trois — le troisième se serait appelé Meibodar. Ils construisirent chacun un village : Meibod, Bidar et Aghdar qui s'appelle aussi village des guèbres.

Ces trois villages se trouvaient au bord du lac de Saveh. Ce lac s'étendait de Saveh à Hamadan jusqu'à 11 Farsangs de Yezd (66 kilomètres). Au milieu de ce lac se

En fait, ces dépressions font partie du bassin de l'ancienne mer centrale, déjà presque asséchée plusieurs millénaires avant J.-C., mais dont d'importantes traces demeuraient sous forme de marais. Il est vraisemblable qu'un assainissement très étendu ait été produit à la fin de l'ère sassanide par la construction du barrage de Saveh qui emmagasinait les eaux de Kara-Chai [1]. Cette œuvre d'art, dont dépendait la grande fertilité de la région, fut réparée (et non reconstruite) à différentes époques. M. Dieulafoy, en juillet 1881 [2], fit une étude destinée à remettre en activité le barrage alors fissuré et inutilisable. Or, nous savons qu'à cette même époque une chaussée traversait Haouz-é-Sultan : les eaux folles du Kara-Chai se déversaient donc plus à l'Est, dans le Daraya-é-Namak.

En effet, le 28 novembre 1825, Fraser passe par Sadr-abad et se dirige vers Kinaregird. En juin 1855, Gobineau emprunte la même voie et fait halte au caravansérail ruiné de Haouz-é-Sultan; il note que dans cette vaste dépression «le terrain est parfaitement sec, en forme de boue raboteuse», «il y restait çà et là des flaques d'eau, l'hiver, c'est un marécage impraticable aux caravanes qui longent alors le pied des montagnes à l'Ouest».

A cette époque, milieu du XIXe siècle, il existe donc deux pistes, l'une empruntée l'été, marquée par les deux caravansérails safawides de Sadr-abad et de Haouz-é-Sultan, l'autre par Kaleh Sangui; une autre voie safawide, *via* Kaij, Dhair, Abbarek joignait Véramine [3]. Lord Curzon [4] éclaircit et en même temps embrouille la question. Toutefois, comme il fit le trajet de Téhéran à Koum en 1889, certaines précisions sont fort utiles. Il note trois voies : la première passait par Sadrabad; la seconde aménagée en 1883-1884 par le frère d'Amin-é-Sultan (qui édifia les caravansérails d'Ali-abad, Manzarieh et Koum) [5]; «tout de suite après cette construction — ajoute Curzon — le kévir, qui était traversé par l'ancienne route, fut couvert par un lac. Le Chah le visita et il fut décrit par lui dans l'*Iran* du 10 mai et 19 mai 1888 [6]. Le Roi attribuait son origine à des sources. L'origine plus certaine est celle de la rupture d'un barrage devant Pul-é-Dellak». Curzon pense que c'est Amin-é-Sultan qui fit crever intentionnellement ce barrage. Quant à la troisième route, empruntée par Curzon, passant par Rabat Kerim, Pik, et joignant la deuxième au Sud de la dépression, elle fut le résultat d'un désaccord entre Amin-é-Sultan et le ministre des postes Amin-é-Dowleh.

trouvait la montagne de Tadjen. Il y avait comme port Dehbardjin appelé aujourd'hui Barguin. On dit qu'au moment de la naissance du Prophète, ce lac fut tari. De même le feu des Atechgâdeh fut éteint et la voûte de Tagh s'écroula» (traduction amicalement communiquée par M. le Dr Behnam). Cf. également Cte de GOBINEAU et J. DIEULAFOY, *op. cit.*

(1) Cf. MUSTAWFI, *op. cit.*, p. 213-214. Mustawfi (1340) attribue la construction du barrage au premier Ministre de Shams-Muhammad, souverain indjuide assassiné en 1340. Cependant la construction fut déjà réparée à l'époque seldjouke et le fut sous les safawides. Il est intéressant de noter qu'à l'époque de Mustawfi, la retenue d'eau s'appelait Lac de Saveh, nom que certains auteurs ont, à tort, donné à Haouz-é-Sultan.

(2) Cf. DIEULAFOY, *op. cit.*, voir fig. p. 81 et p. 86.

(3) Totalement abandonnée, a été parcourue en 1942 par M. Vostrag qui a noté d'excellents aménagements safawides, voir pl. I, 5, 6.

(4) Lord CURZON, *Persia and Persian questions*, t. II.

(5) Houtun Schlinder (*Eastern Persian Irak*) dit qu'Ali-Abad fut édifié par Amin-é-Sultan lui-même, et que le bâtiment fut appelé du nom de son fils Ali-Asghar.

(6) Cet article fut traduit par Schlinder et publié avec une carte dans les *Proceedings of the R. G. S.* Voir également l'Année cartographique (1906-1907). Librairie Hachette. Paris.

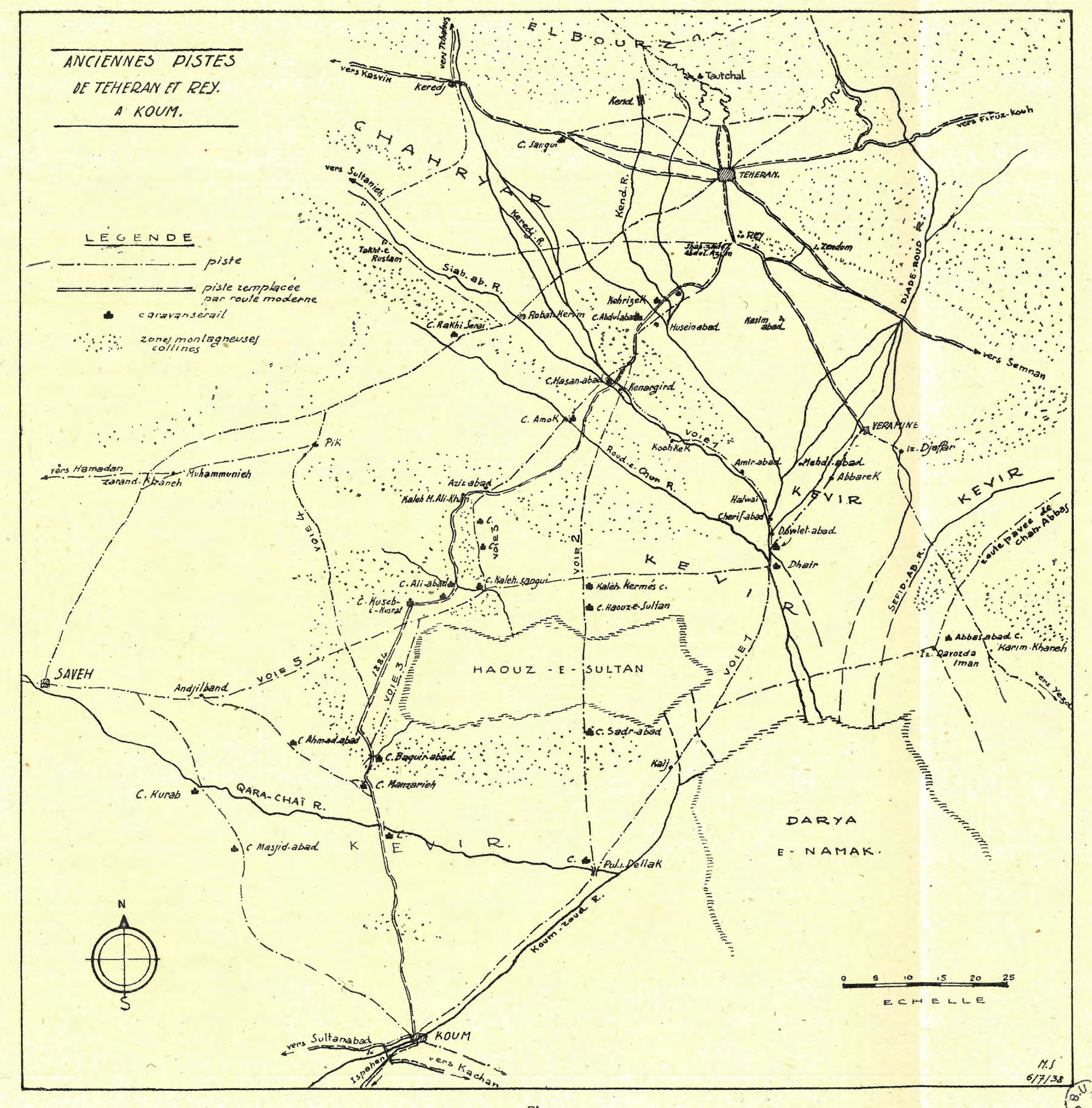

ANCIENNES PISTES
DE TEHERAN ET REY
A KOUM.
LEGENDE
piste
piste remplacée par route moderne
caravansérail
zones montagneuses collines
ELBOURZ
Tautchal
vers Kasvin
Keredj
Kend.
C. Sangui
TEHERAN.
vers Firuz-Kouh
CHAHRYAR
vers Sultanieh
Kend. R.
Keredj. R.
Rei
Takht-e Rustam
Siah. ab. R.
Kehrizek
Robat Kerim
Huseinabad
Kasim abad
DJADE-ROUD R.
vers Semnan
C. Hasan-abad
Kenargird
C. Amok
VOIE 1
Roud-e-Chur R.
Koohkek
Amir-abad
Mehdi-abad
Abbarek
VERAMINE
Iz. Djaffar
KEVIR
Pik
vers Hamadan
Zarand-Khaneh
Muhammunieh
Aziz-abad
Kaleh M. Ali-Khan
Halwai
Cherif-abad
Dowlet-abad
Dhair
VOIE 4
VOIE 3
VOIE 2
KEVIR
C. Ali-abad
C. Kaleh-sangui
Kaleh Kermés c.
C. Haouz-e-Sultan
route pavée de Chah-Abbas
SEEID-AB. R.
Abbas-abad C.
Karim-Khaneh
Iz. Davozda Iman
vers Yezd
SAVEH
Andjilband
VOIE 5
HAOUZ - E - SULTAN
C. Sadr-abad
Kalj
C. Ahmad-abad
C. Baquir-abad
C. Manzarieh
C. Kurab
QARA-CHAI R.
C. Masjid-abad
KEVIR.
C. Pul-i-Dellak
DARYA
E-NAMAK.
Koum-Roud R.
N
S
0 5 10 15 20 25
ECHELLE
KOUM
vers Sultanabad
vers Kachan
Ispahan
M.S
6/7/38

Fig. 99.

On peut donc résumer ainsi toute l'affaire : jusqu'au IVe ou Ve siècle de notre ère, les cuvettes d'Haouz-é-Sultan, de Darya-é-Namak et le cours de Kara-Chai, sont occupés par des marais peu praticables. Après l'assèchement dû à la digue de Saveh, le surplus des eaux du Kara Chai, les flots du Rud-é-Chur, de Kereidj, du Kent et du Djordjeroud, envahissent au printemps, le Darya-é-Namak, non sans atteindre le Haouz-é-Sultan. A partir de l'époque safawide, la communication entre ces deux dépressions est très affaiblie par l'édification d'une digue au delà de Pul-é-Dellak, qui dirige le Qara-chai vers Darya-é-Namak.

Jusqu'en 1883 les communications seront les suivantes (voir fig. 99) :

1. Trajet Veramine, Abbarek car., Dhair car. saf., Pul-é-Dellak car. saf., Koum. Une chaussée surélevée et dallée, d'époque saf. entre Pul-é-Dellak et Dhair;

2. Trajet d'été : Rey, Husein-abad, Kinaregird, Haouz-é-Sultan, Sadr-abad car., Pul-é-Dellak, Koum. Itinéraire saf. dallé;

3. Trajet d'hiver : Rey, Husein-abad, Hasan-abad, Amok, Aziz-abad, Kaleh Sangui, Kush-é-Nusrat, Baqir-abad, Koum. Entre Aziz-abad et Kush-é-Nusrat, le chemin traverse des collines;

4. Trajet Rey, Robat Kerim, Rokh-é-sérail (Khakiserai) Pik, Mahmouneh, Saveh, Koum. De Pik possibilité de rejoindre le trajet 2;

5. Piste antique Veramine, Dhair, Kaleh-Sangui, Saveh.

Après l'inondation d'Haouz-é-Sultan, en 1883-1884, la voie 1 subsiste mais peu employée; quelques voyageurs se rendant de Koum à Téhéran l'empruntent jusqu'à Dhair, d'où par Dowleh-abad, Cherif-abad, Amirabad, ils rejoignent Kinaregird. La voie 2 disparaît, la voie 3 suit un nouveau tracé, à quelques kilomètres plus à l'Ouest; d'Hasanabad, elle passe à Kaleh Aziz-Khan, à Ali-Abad, à Manzarieh. La voie 4 est toujours employée [1] par les postes qui l'abandonnent à Pik pour rejoindre la précédente à Baqir-abad.

La route 5 est très rarement parcourue, par contre on peut facilement gagner Saveh en partant de Manzarieh, de nombreux caravansérails kadjars étant édifiés sur le trajet.

De nos jours, une grande route moderne suit le tracé qu'avait innové Amin-é-Sultan; la grande tache bleue d'Haouz-é-Sultan s'amenuise depuis 1938, car d'utiles travaux d'irrigation ont rendu au barrage de Saveh toute son activité.

[1] Comme l'indique, mais faussement dessiné, le croquis de Lord Curzon. D'autres erreurs demandent également une rectification : Kinaregird placé sur le Kereidj (il est sur le Roud-é-Chur), Husein-abad sur le Kereidj alors qu'il est sur le Kend.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE.

AHMED-IBN-ARABCHAH, Traduction J. H. SANDERS, *Tamerlane*, Luzac et Cº éd., London 1936.

Barbier DE MEYNARD, *Dictionnaire géographique, historique et littéraire de la Perse.*

BARKHAUSEN (J.), *L'empire jaune de Genghis-Khan*, trad. Montandon Payot éd., Paris 1935.

BENOIT (F.), *L'Architecture, l'Orient médiéval et moderne*, H. Laurens éd., Paris 1912.

Bibliothèque des voyages de A. Montémont, A. Aubrée éd., Paris 1835-1836. *Voyages de Fraser et de Burnes*, t. XXXI, XXXV, XXXVII.

BINDER (H.), *Au Kurdistan, en Mésopotamie et en Perse*, Quantin éd., Paris 1887.

BODE (DE), *Persia*, Madden et Cº, éd., London 1845.

CAMERON (G. C.), *Histoire de l'Iran antique*, trad. E. J. Lévy, Payot éd., Paris 1937.

CHARDIN (*Voyages du chevalier*), édition Langlès, Paris 1811 ; édition Lecointe.

CHRISTENSEN (A.), *L'Iran sous les Sassanides*, Levin Munsksgaard, Eynard Munsksgaard éd., Copenhague 1936.

COSTE (P.), *Monuments modernes de la Perse*, A. Morel éd., Paris 1867.

CRESWELL (A. C.), dans *Persian Art*, Luzac et Cº éd., London 1930.

CURZON (Lord), *Persia and Persian question.*

DIEULAFOY (J.), *L'art antique de la Perse*, Des Fossez éd., Paris M DCCC LXXXV (partie IV). *La Perse, la Chaldée et la Susiane* dans le *Tour du Monde*, Paris 1883.

DELAPORTE (L.), *La Mésopotamie* (chap. III), *La Renaissance du Livre*, éd., Paris 1923.

DROUVILLE, *Voyage en Perse*, 1825.

DUBEUX (L.), « *La Perse* », *Collection de l'Univers*, Firmin Didot éd., Paris 1841.

DUPRE (A.), *Voyage en Perse*, Paris 1808.

ESKANDAR-BEY-TURKMAN, *Alam-Arayé-Abbassi*, édition en iranien, Téhéran 1314 (1896), vol. II et III.

FILMER (H.), *The Pageant of Persia*, The Bobbs Merill Cº éd., New-York 1936.

FRASER, *Narrative of journey in Khorassan*, 1822.

FRYERS (Dr), *East India and Persia* (1698), édition de 1909, Haklyut Society.

Geographical Journal, années 1907-1908, 1911, mai-juin 1922, janvier 1931.

GHIRSHMAN (R.), *Musée du Louvre, série archéologique : Fouilles de Sialk*, P. Geuthner éd., Paris 1938.

GOBINEAU (Comte DE), *Trois ans en Asie*, Grasset éd., Paris 1922.

GODARD (A.), dans *Athar-é-Iran*, P. Geuthner éd., Paris, années 1936 (p. 151), 1937 (p. 99), dans *A Surveys of Persian Art*, vol. II, *The mausoleum of Sultanieh.*

GORDON-CHILDE (V.), *L'Orient préhistorique* (chap. x), trad. Lévy Payot éd., Paris 1935.

GREGOR (Sir Mac), *Journey through Khorassan*, Allen and Co., London 1879.

GROUSSET (R.), *L'empire des steppes*, Payot éd., Paris 1939.

HAMD-ALLAH-MUSTAWFI, *Nuzhat-Al-Qulut*, trad. Guy Le Strange, Luzac éd., London 1919.

HAFIZ-É-ABRU, trad. K. Bayani, Maisonneuve éd., Paris 1936.

HERTZFELD, *Archaeological history of Persia, British Academy*, H. Milford éd., 1935.

HUART (C.), *La Perse antique, La Renaissance du Livre* éd., Paris 1925.

IBN-BATTOUTA, *Travels in Asia and Africa*, translated by H. A. R. Gibb, G. Routledge éd., London 1939.

KHANIKOFF (N. DE), *Mémoires*, Paris 1862.

LE BRUN, *Voyage en Perse*, Paris 1718.

LE COINTE, *Le commerce et les voies de communication en Perse*, dans *Revue de géographie*, XXXIII.

Marco PAULO, *Travels of Marco Paulo with travel of Nicolo de Conti*, edited from the Elizabethan translation of John Frampton by N. M. Penzer. Adam and Charles Black, 4, 5 and 6, Soho Square, London 1937.

MORGAN (J. DE), *Mission archéologique et géographique, Études géographiques* (t. I-IV), Leroux éd., Paris 1896.

Olearius, *Edition française*, trad. A. de Wicquefort, J. du Puits éd., Paris 1666 (cette édition comprend également *Le voyage du chevalier de Mendeslo*).

Poidebard, *Au carrefour des routes de la Perse.*

Pope (A. U.), dans *La Géographie*, déc. 1922, janv. 1923 et dans *A Surveys of Persian Art*, vol. II, *Islamic architecture*, p. 1247 et suiv.

Pope et Beaudoin, dans *A Surveys...*, vol. II, *City plans*, p. 1402.

Roggen (Graadt van), dans *Mémoires de la délégation archéologique de Suse*, t. VII, 1905.

Sarre (F.), *Denkmäler Persischer Baukunst*, 1901-1910, Berlin, *Verlag von Ernst Wasmuth.*

Sauvaget (F.), dans *Ars Islamica*, M CM XXXVII, vol. IV, p. 78 ; M CM XXXIX, vol. VI, p. 48 ; M CM XL, vol. VII, partie I, p. 1.

Schlinder (H.), *Eastern Persia Irak*, Berlin 1881.

Siroux (M.), dans *Athar-é-Iran*, 1937.

Smith (B. M.), dans *Ars Islamica*, M CM, vol. VII, p. 104. *Three monuments at Yezd-é-Khast.*

Soltykoff, *Voyage en Perse*, Lecou et Curmel éd., Paris 1851.

Stark (F.), *The Valleys of the Assassins*, London 1934, J. Murray éd.

Stein (Sir Aurel), *Old routes of Western Iran*, Mac Millan éd., London 1940.

Stocqueler, *Fiftheen month's pilgrimage through untrodden tracks of Khuzistan and Persia*, London 1832.

Sykes, *A History of Persia*, Mac Millan éd., London 1915.

Tavernier, *Les six voyages de J. B. Tavernier*, Paris 1679 ; *Voyages en Perse*, édition abrégée Pascal Pia, éd. du Carrefour, Paris 1930.

Texier, *Description de l'Arménie, de la Perse et de la Mésopotamie*, Firmin Didot éd., Paris 1842.

CHRONOLOGIE.

Table de concordance chronologique d'Eduard Mahler, Leipzig 1926.

Table chronologique des dynasties de l'Iran, par A. Godard, dans *France Libre*, n° 9, mars 1943.

Table de Barbier de Meynard.

CARTOGRAPHIE.

Stielers hand-atlas du D^r^ Pr. H. Haack, Justus Perthes, Gotha 1935.

Carte du *Geographical section du war office*. Section *Persian Gulf* au 1/4.000.000°, éd. de 1928.

Cartes françaises du service géographique de l'armée, éd. de 1906, au 1/1.000.000°.

Cartes du *Surveys of India*, éd. 1937, au 1/1.000.000°.

Carte du Kurdistan, de H. Binder, au 1/4.000.000°.

Maps of Iraq, publiées par le gouvernement irakien en 1929.

Carte des environs de Téhéran de A. F. Stahl, éd. Gotha Justus Perthes 1900, au 1/280.000°.

Carte *Nord-East Persia* de P. M. Sykes, au 1/1.500.000°, *Geographical Journal*, 1911.

Carte *Country between B. Abbas and Chiraz* de A. T. Wilson et A. H. P. Cruickshank, au 1/1.000.000°, *Geographical Journal*, 1908.

Cartes du Pr. C. Haussknecht, *Routen im Orient*, Berlin, Verlag von Dietrich Reimer, 1882 :

Feuille III. Kurdistan und Irak, au 1/800.000°.
Region de Kermantchah, au 1/400.000°.
Region de Kermantchah et Suleimanieh, au 1/400.000°.

Feuille IV. Irak, Farsistan, Luristan, au 1/800.000°.
Itinéraire de Téhéran à Ispahan, au 1/800.000°.

TABLE DES FIGURES.

TABLE DES PLANCHES.

Pl. VII. — 1. Caravansérail de Zawareh; vestibule vue de la cour.
2. Vue extérieure d'Abbas-Abad de Siah-kouh.
3. Caravansérail de Zawareh; vestibule, départ d'un escalier du bala-khanch.
4. Abbas-Abad; détail d'une tour.
5. Façade d'Abbas-Abad.
6. Abbas-Abad; détail d'un portail.

Pl. VIII. — 1. Caravansérail de Djemal-Abad; portail, vue extérieure.
2. Caravansérail de Jam; portail, vue extérieure.
3. Caravansérail de Nikpey; portail, vue extérieure.
4. Caravansérail de Mader-é-Chah; l'entrée vue de la cour.
5. Caravansérail de Mader-é-Chah; vue extérieure.
6. Vue intérieure d'une des cours d'Abbas-Abad.

Pl. IX. — 1. Caravansérail d'Abbas-Abad (route du Khorassan); portail.
2. Caravansérail d'Abbas-Abad (route du Khorassan); vue intérieure.
3. Caravansérail de Mader-é-Chah; eïwan est.
4. Caravansérail de Miandacht; portail.
5. Portail d'un caravansérail entre Miandacht et Chahroud.
6. Caravansérail de Miandacht; portail, communication entre les deux cours.

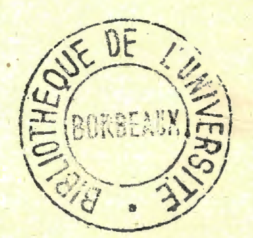
Pl. X. — 1. Caravansérail kadjar d'Haouz-é-Sultan; eïwan est.
2. Caravansérail kadjar d'Haouz-é-Sultan; avant-cour.
3. Caravansérail d'Ali-Abad; vue d'ensemble.
4. Caravansérail d'Ali-Abad; entrée.
5. Caravansérail d'Ali-Abad; cour.

Pl. XI. — 1. Caravansérail d'Ali-Abad; tour sud.
2. Caravansérail d'Ali-Abad; entrée de la propriété.
3. Caravansérail de Manzarieh; eïwan nord.
4. Le robat de Zendum; vue extérieure sud-ouest.
5. Robat de Zendum; *a*) trompillon.
6. Robat de Zendum; *b*) trompillon.

Pl. XII. — 1. Caravansérail Mader-é-Chah; vue intérieure.
2. Ab-Ambar, situé près de l'imam-zadeh Pendjé; vue extérieure.
3. Ab-Ambarjumelès, à Nain; vue extérieure.
4. Le tchapar-khaneh d'Haouz-é-Sultan.
5. Tour de ventilation d'un âb-ambar, près de la mosquée Djum'a à Kachan.
6. Tour de ventilation de l'âb-ambar sis près de l'imam-zadeh Pendjé.
7. Tour de ventilation à Ferdows (Tun).

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.



PLANCHES



1. — Pont safawide à Ask.



2. — Caravansérail Gamboudcht ; vue extérieure.



3. — Aménagement et culée d'un pont sassanide
dans la gorge de Bende-Burida.



4. — Caravansérail Néré ; vue extérieure.



5. — Route de Chah-Abbas, dans le kévir.



6. — Pont de Chah-Abbas, dans le kévir.



1. — Caravansérail Chebli ; vue extérieure.



2. — Caravansérail de Peylour ; vue extérieure.



3. — Imam-zadeh Hachem et caravansérail.



4. — Caravansérail Chebli ; voûtes de la galerie ouest.



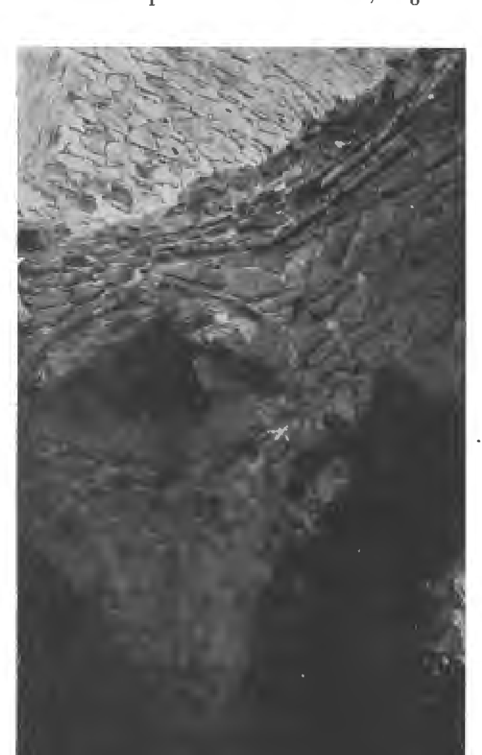
5. — Caravansérail Chebli ; voûtes, angle sud-ouest de la galerie.



1. — Caravansérail près de Robat Kérim; angle nord-ouest.



2. — Caravansérail près de Robat Kérim; mur de l'éïwan sud.



3. — Caravansérail près de Robat Kérim; détail du trompillon.



4. — Caravansérail près de Robat Kérim; portail, vue extérieure.



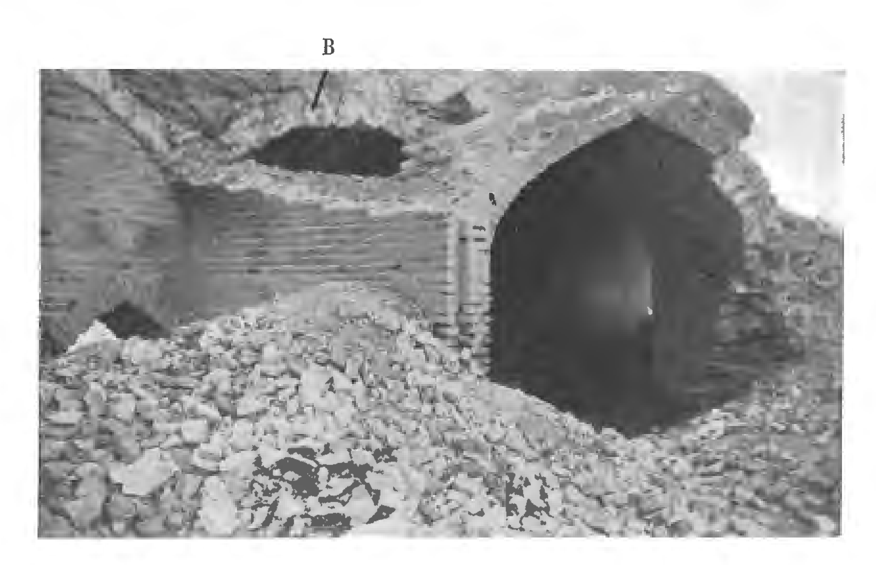
5. — Caravansérail de Kaleh-Sangui; détail d'un trompillon.



6. — Caravansérail de Kaleh-Sangui; vue extérieure du portail.



1. — Caravansérail de Sertchem; portail, vue extérieure.



2. — Caravansérail de Sertchem; détail de l'angle sud de la cour.



3. — Portail d'un caravansérail près d'Airandibi.



4. — Caravansérail de Sertchem; détail de maçonnerie d'un grand eïwan. Reconstruction safawide.



5. — Caravansérail Maiar; cour.



1. — Caravansérail de Yezd-i-Khast; inscription.



2. — Caravansérail Maiar; détail d'un éïwan.



3. — Caravansérail de Guilak; vue intérieure.



4. — Caravansérail de Guilak; vue extérieure.



5. — Caravansérail de Sangbast; entrée.



6. — Caravansérail Maiar; entrée et bazar.



1. — Caravansérail de Passengan; vue extérieure.



2. — Caravansérail safawide d'Haouz-e-Sultan; vue de la cour.



3. — Caravansérail de Yezd-i-Khast; vue d'ensemble.



4. — Caravansérail de Natenz;
vue intérieure du vestibule.



5. — Caravansérail de Roudehen; portail, vue extérieure.



6. — Caravansérail safawide d'Haouz-e-Sultan; portail.



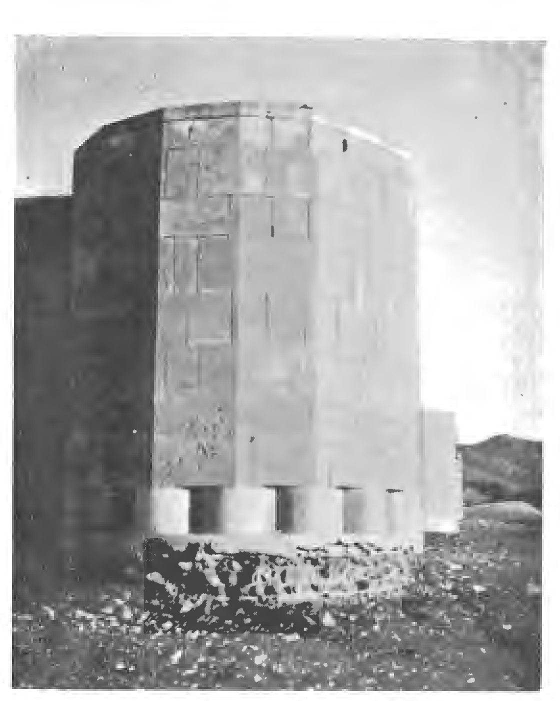
1. — Caravansérail de Zawarch; vestibule vu de la cour.



2. — Vue extérieure d'Abbas-Abad de Siah-kouh.



3. — Caravansérail de Zawareh; vestibule, départ d'un escalier du bala-khanch.



4. — Abbas-Abad; détail d'une tour.



5. — Façade d'Abbas-Abad.



6. — Abbas-Abad; détail d'un portail.



1. — Caravansérail de Djemal-Abad; portail, vue extérieure.



2. — Caravansérail de Jam; portail, vue extérieure.



3. — Caravansérail de Nikpey; portail, vue extérieure.



4. — Caravansérail de Mader-e-Chah; l'entrée vue de la cour.



5. — Caravansérail de Mader-e-Chah; vue extérieure.



6. — Vue intérieure d'une des cours d'Abbas-Abad.



1. — Caravansérail d'Abbas-Abad (route du Khorassan); portail.



2. — Caravansérail d'Abbas-Abad (route du Khorassan); vue intérieure.



3. — Caravansérail de Mader-e-Chah; eïwan est.



4. — Caravansérail de Miandacht; portail.



5. — Portail d'un caravansérail entre Miandacht et Chahroud.



6. — Caravansérail de Miandacht; portail, communication entre les deux cours.



1. — Caravansérail kadjar d'Haouz-e-Sultan ; eïwan est.



2. — Caravansérail kadjar d'Haouz-e-Sultan ; avant-cour.



3. — Caravansérail d'Ali-Abad ; vue d'ensemble.



4. — Caravansérail d'Ali-Abad ; entrée.



5. — Caravansérail d'Ali-Abad ; cour.



1. — Caravansérail d'Ali-Abad ; tour sud.



2. — Caravansérail d'Ali-Abad ; entrée de la propriété.



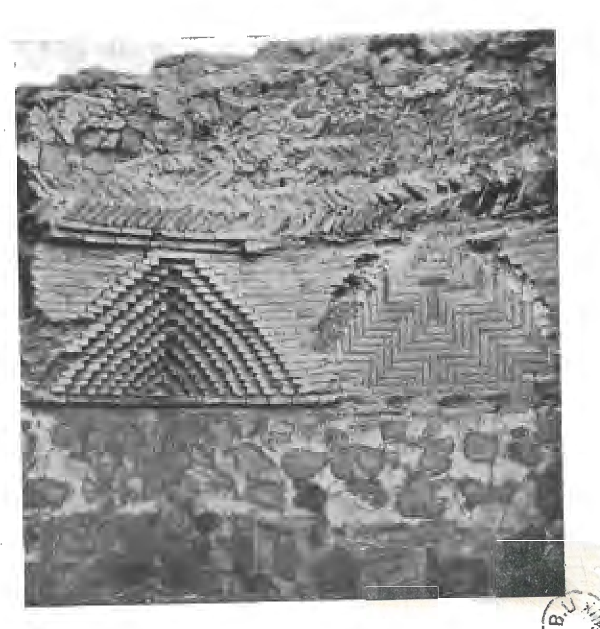
3. — Caravansérail de Manzarieh ; eïwan nord.



4. — Le robat de Zendum ; vue extérieure sud-ouest.



5. — Robat de Zendum ; *a*) trompillon.



6. — Robat de Zendum ; *b*) trompillon.



1. — Caravansérail Mader-e-Chah ; vue intérieure.



2. — Ab-Ambar, situé près de l'imam-zadeh Pendjé ; vue extérieure.



3. — Ab-Ambarjumelès, à Nain ; vue extérieure.



4. — Le tchapar-khaneh d'Haouz-e-Sultan.



5. — Tour de ventilation d'un ab-ambar, près de la mosquée Djum'a à Kachan.



6. — Tour de ventilation de l'ab-ambar sis près de l'imam-zadeh Pendjé.



7. — Tour de ventilation à Ferdows (Tun).

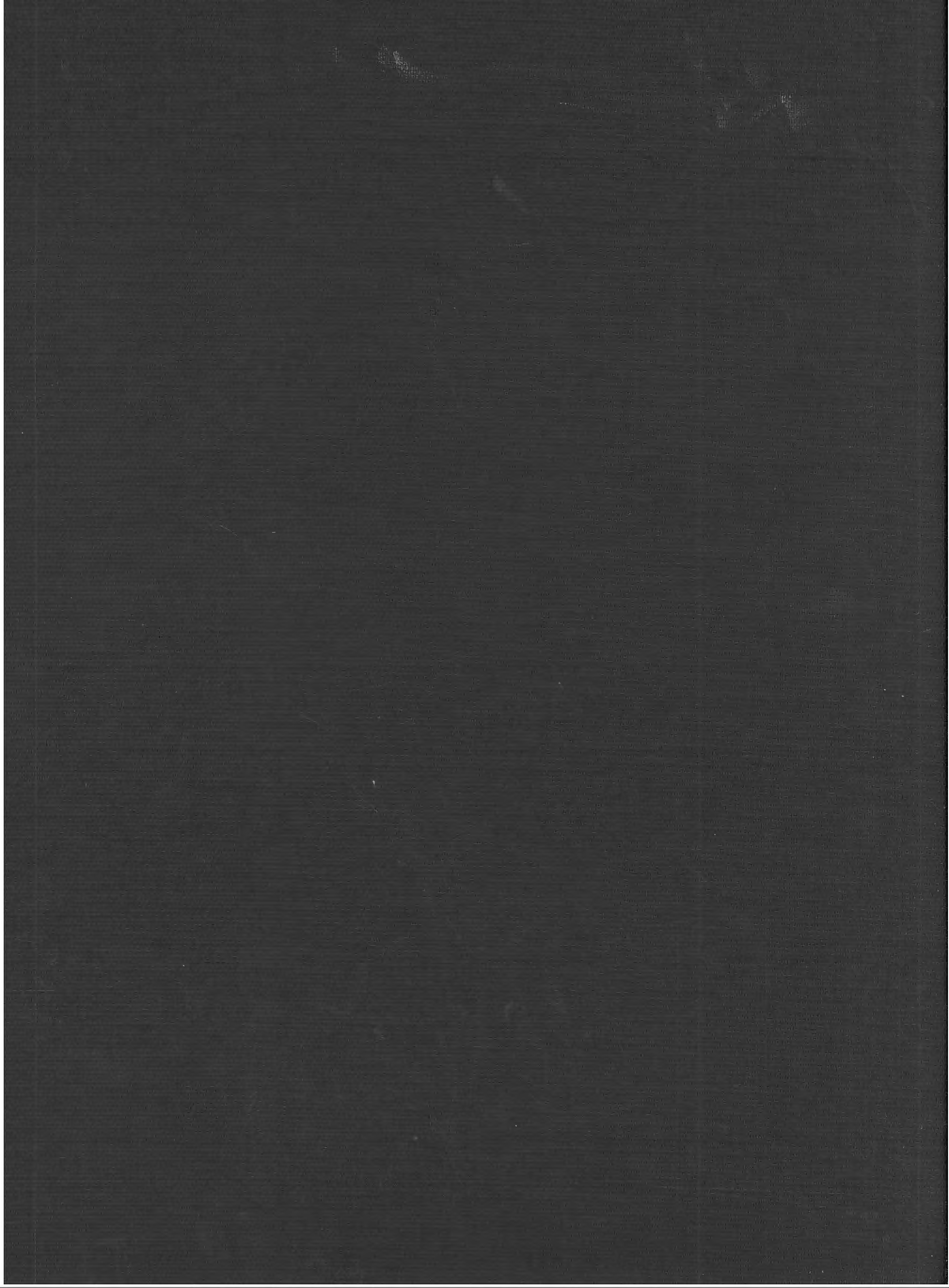
EN VENTE :

AU CAIRE : chez les principaux libraires et à l'Institut français d'Archéologie orientale, 37, Shareh El-Mounira.

A PARIS : à la Librairie d'Amérique et d'Orient, Adrien Maisonneuve, 11, rue Saint-Sulpice.

A LA HAYE : chez Martinus Nijhoff, 9, Lange Voorhout.

Imprimé en Égypte



MÉMOIRES
PUBLIÉS
PAR LES
MEMBRES
DE L'INSTITUT
FRANÇAIS
D'ARCHÉOLOGIE
ORIENTALE
DU CAIRE

81